

aumüller

Instrukcja montażu i uruchomienia

Zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC (aneks VI)



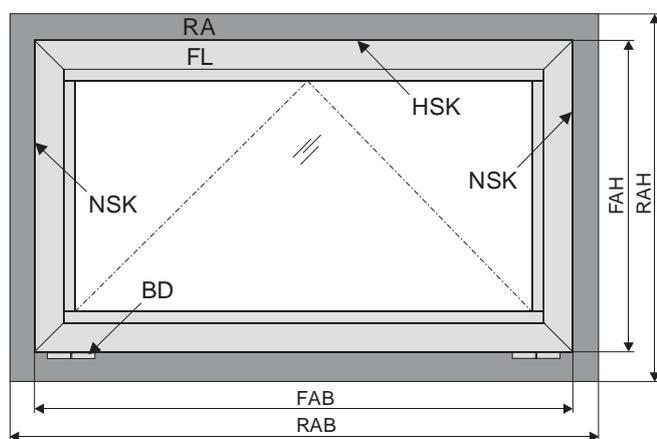
KS2 / KS2 TWIN - NAPĘD ŁAŃCUCHOWY CE



01	<p>Skróty</p> <p>Grupy docelowe</p> <p>Ostrzeżenie i symbole bezpieczeństwa</p> <p>Przeznaczenie</p> <p>Instrukcje bezpieczeństwa</p>	3 - 8
02	<p>Etykieta produktu – objaśnienie + Z-wersja</p> <p>Dane KS2 S2 24V DC R/L / KS2 S2 230V AC R/L</p> <p>Dane KS2 S12 24V DC R / KS2 S12 24V DC L</p> <p>Dane KS2 S12 230V AC R / KS2 S12 230V AC L</p> <p>Dane KS2 TWIN S12 24V DC</p> <p>Dane KS2 S12 230V AC TANDEM-SET</p>	9 - 21
03	<p>Pozycja napędu: symetryczna lub niesymetryczna</p> <p>Rodzaje otwarcia okien, warianty montażu napędów i minimalna wysokość skrzydła</p> <p>Synchronizacja napędów</p>	22 - 24
04	<p>MONTAŻ KROK 1: Kontrola przed montażem</p> <p>MONTAŻ KROK 2: Przygotowanie do montażu</p>	25 - 26
05	<p>MONTAŻ KROK 3: Wybór konsoli skrzydłowej</p> <p>MONTAŻ KROK 4: Wybór konsoli ramowej</p> <p>MONTAŻ KROK 5: Otworowanie pod konsolę ramową i konsolę skrzydłową</p> <p>MONTAŻ KROK 6: Montaż konsoli skrzydłowej</p> <p>MONTAŻ KROK 7: Montaż konsoli ramowej</p>	27 - 57
06	<p>MONTAŻ KROK 8: Maskowanie napędu</p>	58 - 62
07	<p>MONTAŻ KROK 9: Połączenia elektryczne - Instrukcje połączeń</p> <p>MONTAŻ KROK 10: Połączenie linii napędów do centrali oddymiania</p> <p>MONTAŻ KROK 11: Kontrola i uruchomienie testowe</p> <p>Pomoc w rozwiązywaniu problemów, naprawy i konserwacja</p>	63 - 67
08	<p>Demontaż</p> <p>Odpowiedzialność</p> <p>Gwarancja i serwis pogwarancyjny</p> <p>Certyfikaty</p>	68 - 71

SKRÓTY

skrót	
Poniższe skrótów stosowane są w niniejszej instrukcji obsługi. Wszystkie wymiary podane w instrukcji są w mm. Tolerancje zgodne z DIN ISO 2768-m.	
A	napęd
AK	przewód przyłączeniowy/ przewód napędu
AP	pokrywa
BD	zawias
Fxxx	konsola skrzydłowa
FAB	szerokość skrzydła
FAH	wysokość skrzydła
FG	waga skrzydła
FL	skrzydło
FÜ	grubość ościeżnicy
HSK	główna krawędź zamykania
Kxxx	konsola ramowa
L	długość obudowy napędu
MB	zawias centralny
NSK	boczna krawędź zamykania
RA	rama
RAB	zewnątrzna szerokość ramy
RAH	zewnątrzna wysokość ramy
SL	obciążenie śniegiem
→	kierunek otwierania



GRUPA DOCELOWA

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wykwalifikowanego personelu oraz specjalistów z dziedziny oddymiania i naturalnej wentylacji.

OSTRZEŻENIA I SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA W INSTRUKCJI:

Symbole używane w instrukcji powinny być ściśle przestrzegane i mają następujące znaczenie:



Niestosowanie się do wskazówek ostrzegawczych grozi nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.



Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może skutkować nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.



Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może prowadzić do niewielkich, odwracalnych obrażeń.



Nieprzestrzeganie wskazówek ostrzegawczych może prowadzić do uszkodzenia mienia.



Uwaga/Ostrzeżenie

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.



Uwaga/Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i uwięzienia w trakcie pracy urządzenia (oznakowanie dostarczane w formie naklejki z napędem).



Uwaga/Ostrzeżenie

Ryzyko uszkodzenia / zniszczenia napędów / lub okna.



To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczeniami fizycznymi lub umysłowymi, chyba że będą one nadzorowane przez osobę która jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo lub zostali pouczeni przez tę osobę w zakresie obsługi. Dzieci powinny być pod nadzorem, aby być pewnym, że nie bawią się tym urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

PRZEZNACZENIE

Zakres zastosowania / zakres stosowania

Napęd ten jest przeznaczony do otwierania i zamykania okien w ścianach pionowych oraz dachu.

Głównym zadaniem tego produktu w połączeniu z oknem i centrala oddymiania jest **usuwanie dymu oraz gorących gazów powstałych na skutek pożaru** w celu ochrony życia ludzkiego i mienia.

Ponadto urządzenie może być wykorzystywane do **naturalnej wentylacji budynku**.

UWAGA

Dołączając napęd do skrzydła okiennego tworzone jest okno elektrycznie sterowane podlegające Dyrektywie 2006/42/EG.

Zastosowanie według deklaracji zgodności

Napęd jest przeznaczony do instalacji stacjonarnej, po podłączeniu do instalacji elektrycznej tworzy część budynku.

Zgodnie z załączoną deklaracją zgodności napęd w połączeniu z centralą firmy Aumüller zostaje dopuszczony do zastosowania w oknie bez dodatkowej oceny ryzyka w poniższych przypadkach:

- Naturalna wentylacja
 - wysokość montażu napędu min. 2,5 m od poziomu podłogi lub
 - szerokość otwarcia pomiędzy krawędzią HSK i skrzydłem <200 mm, przy prędkości <15 mm / s na krawędzi HSK w kierunku zamknięcia.
- Zastosowanie jako NSHEV (natural smoke and heat exhaust ventilators) dla wentylacji bez podwójnej funkcji zgodnie z EN12101-2.

Należy zwrócić uwagę, aby możliwe zagrożenia w przypadku okien uchylnych i rozwiernych, w których krawędzie zamykania znajdują się poniżej 2,5 m od poziomu podłogi zostały wyeliminowane.

OSTRZEŻENIE

My jako producenci zdajemy sobie sprawę z naszych obowiązków i odpowiedzialności w zakresie rozwoju, produkcji oraz wprowadzania bezpiecznych napędów okiennych na rynek i konsekwentnie je realizujemy.

Ostatecznie jednak nie mamy bezpośredniego wpływu na wykorzystanie naszych napędów.

W związku z tym zwracamy uwagę na następujące kwestie:

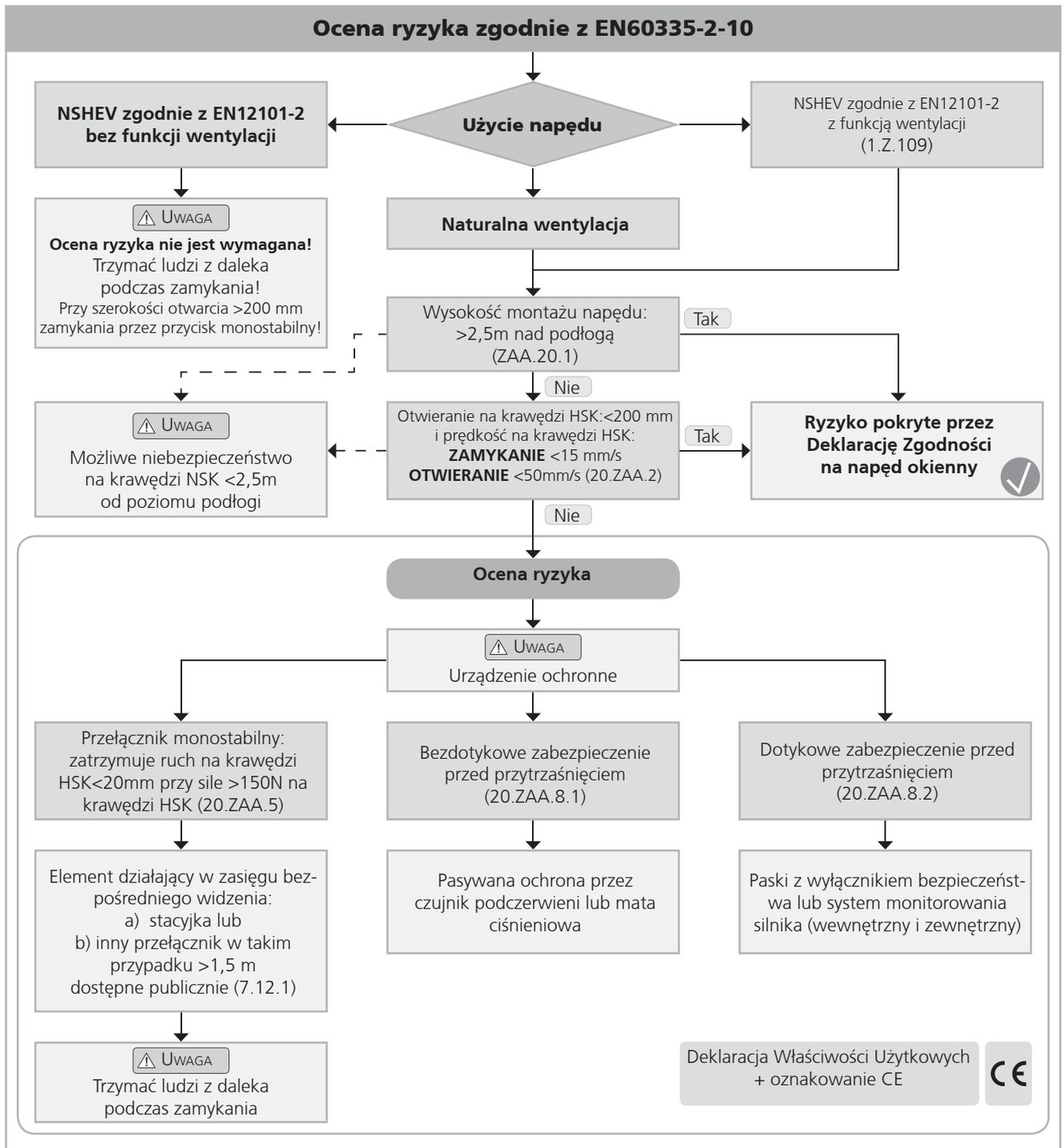
- **Konstruktor lub jego przedstawiciel** (architekt, specjalista, planista) **są zobowiązani przez prawo do oceny zagrożenia dla ludzi**, pochodzącego z użytkowania, sposobu montażu, parametrów otwarcia jak i planowanego rodzaju instalacji już w fazie planowania i podjęcie niezbędnych środków ostrożności.
- **Konstruktor / producent** okna z napędem musi podjąć planowane środki ostrożności w miejscu instalacji lub jeśli środków ostrożności nie ustalono musi ustalić je na własną odpowiedzialności i zminimalizować możliwe ryzyko.

Potrzeba oceny ryzyka w miejscu instalacji w związku z możliwym do przewidzenia niewłaściwym użyciem.

Ocena ryzyka zgodnie z Dyrektywą 2006/42 / EG dla naturalnej wentylacji jest abosolutnie konieczna w następujących warunkach:

- wysokość montażu napędu <2,5 m powyżej Poziomu podłogi
- szerokość otwarcia na krawędzi HSK > 200 mm lub
- prędkość zamykania na krawędzi HSK > 15 mm/s, lub
- prędkość otwierania na krawędzi HSK > 50 mm/s, lub
- siła zamykania na krawędzi HSK jest > 150 N

Poniższy schemat może być stosowany, co obejmuje również środki ochrony zgodnie z EN 60335-2-103/2016-05.



Dane okna

Fasada: okno z zawiasami na dole (uchylne), okno z zawiasami na górze (odchylne), okno z zawiasami z boku (rozwierne).

Dach: okno dachowe/świetlik

Kierunek otwarcia: do wewnątrz/ na zewnątrz

Materiał: aluminium, stal, plastik, drewno

UWAGA

Wymiary okna są tylko w celu orientacji. Konieczne jest sprawdzenie wykresu sił.

Podczas kontroli napędów poniższe punkty muszą być przestrzegane:

- całkowita waga skrzydła (szkło+profile),
- dodatkowe obciążenie: obciążenie śniegiem/ obciążenie wiatrem (ssanie/parcie),
- wymiar skrzydła (FAB x FAH),
- stosunek boków FAB/FAH,
- instalacja/pochylenie montażu,
- wymagana powierzchnia otwarcia (geometryczna/aerodynamiczna),
- wpływ wiatru bocznego,
- siła napędowa i wysuw napędu,
- strona montażu na oknie rama i skrzydło.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE Ważne jest przestrzeganie tej instrukcji dla bezpieczeństwa ludzi. Ta instrukcja powinna zostać zatrzymana w bezpiecznym miejscu przez cały okres użytkowania produktu.

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i uwięzienia! Okno może zamknąć się automatycznie!

Zintegrowany wyłącznik przeciążeniowy zatrzyma napęd podczas zamykania i otwierania, gdy napęd zostanie przeciążony.

Siła ściskająca może spowodować zmiążdżenie palców w przypadku nie zachowania ostrożności.

Obszar zastosowania

Napęd powinien być używany zgodnie z jego przeznaczeniem. W przypadku innych zastosowań należy skonsultować się z producentem lub jego autoryzowanym dystrybutorem.

OSTRZEŻENIE Nie wykorzystywać napędu do innych zastosowań. Zabrania się dawania do zabawy dzieciom napędu, centrali oraz pilota zdalnego sterowania.

Należy zawsze sprawdzić czy system spełnia aktualne wymagania. Szczególną uwagę należy zwrócić na szerokość otwarcia, powierzchnię otwarcia, czas otwarcia i szybkość otwarcia okna, zakres temperatur pracy napędu/ zewnętrzne urządzenia oraz okablowanie. Należy sprawdzić czy przekrój okablowania został poprawnie dobrany w zależności od długości przewodu oraz poboru energii.



Wszystkie napędy muszą być stale zabezpieczone przed kurzem i wilgocią, jeśli napęd nie jest specjalnie przygotowany do pracy w wilgotnym środowisku (patrz dane techniczne).

Instalacja

Ta instrukcja kierowana jest do ekspertów bezpieczeństwa, elektryków i innego wykwalifikowanego personelu posiadającego wiedzę z zakresu elektryki, mechaniki i instalacji napędów.

UWAGA

Bezpieczna eksploatacja, uniknięcie urazów osób i uszkodzenia mienia jest zagwarantowana jedynie przez właściwy montaż i ustawienia zgodne z niniejszą instrukcją.

Wszystkie możliwości montażu muszą zostać sprawdzone niezależnie i w razie potrzeby dostosowane w miejscu instalacji. Połączenia elektryczne, zasilanie (patrz tabliczka znamionowa) i wydajność (patrz dane techniczne) wraz z instrukcją montażu muszą być ściśle przestrzegane!



Nigdy nie należy podłączać napędów zasilanych napięciem 24 V DC do napięcia 230 V DC ! **Zagrożenie życia!**

Nie dotykać okna i elementów ruchomych (łańcuch, wrzeciono) podczas działania!

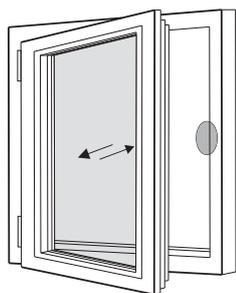
Upewnić się, że w zależności od pozycji montażu oraz rodzaju otwarcia człowiek nie może zostać uwięziony pomiędzy ruchomymi i stałymi elementami okna.

Materiały montażowe

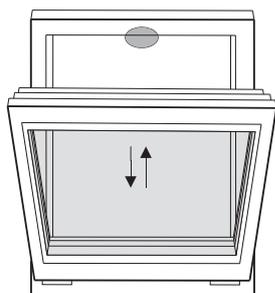
Wymagane materiały montażowe muszą być przystosowane do napędu i występujących obciążeń, w razie potrzeby materiały należy odpowiednio uzupełnić.

UWAGA Przed montażem napędu należy sprawdzić poprawność działania okna. Skrzydło okna powinno łatwo się otwierać i zamykać.

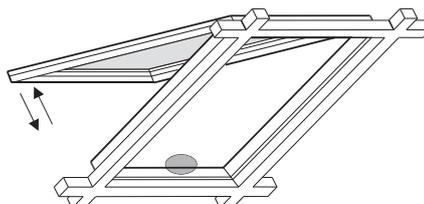
Niebezpieczne punkty w oknach



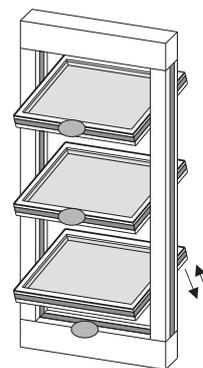
Rozwierne



Uchylne



Okno dachowe / odchylne



Okno żaluzjowe

● Niebezpieczeństwo: punkty zgniatania i punkty styczne zgodnie z DIN EN 60335-2-103

Niebezpieczne punkty

W celu uniknięcia obrażeń niebezpieczne punkty znajdujące się na oknie muszą być zabezpieczone do wysokości 2,5 m od poziomu podłogi za pomocą odpowiednich środków. Zabezpieczenie może zostać wykonane przez np. zastosowanie kontaktowych lub bezkontaktowych czujników zbliżeniowych, które zatrzymają działanie urządzenia. Przy sile wyższej niż 150 N na głównej krawędzi zamykania ruch musi zostać zatrzymany w odległości 20 mm. Symbol ostrzegawczy na elemencie otwieranym musi o tym wyraźnie informować.

Nieumyślne lub niezależne otwieranie

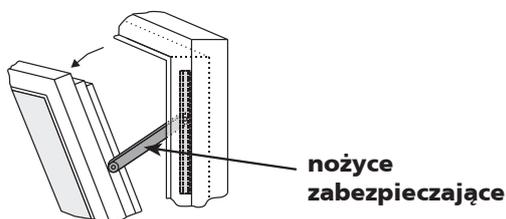
Skrzydło musi być zainstalowane na zawiasach lub zabezpieczone w taki sposób, aby w przypadku uszkodzenia jednego z elementów skrzydło nie spadło lub nie przemieściło się w niekontrolowany sposób np. przez zastosowanie noży zabezpieczających.

Okna uchylne powinny zostać wyposażone w nożyce zabezpieczające lub podobne rozwiązanie w celu uniknięcia zniszczenia i ryzyka zranienia na skutek niewłaściwego montażu i eksploatacji. Nożyce zabezpieczające muszą być dostosowane do długości otwarcia stosowanego napędu (patrz dane techniczne) w celu uniknięcia zablokowania. Szerokość otwarcia nożyc zabezpieczających musi być większa niż zastosowany wysuw napędu.



OSTRZEŻENIE

Skrzydło musi być zabezpieczone przed przypadkowym lub niezależnym otwarciem i spadnięciem.



Prowadzenie okablowania i podłączenia elektryczne

Prowadzenie instalacji elektrycznych i podłączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane firmy. Nigdy nie należy wykonywać prac przy napędach, centralach, elementach wykonawczych pod napięciem. Połączenia muszą być wykonane zgodnie ze specyfikacją producenta.

Wszystkie odpowiednie instrukcje powinny być przestrzegane podczas instalacji, w szczególności:

- VDE 0100 Konfigurowanie systemów wysokiego napięcia do 1000 V
- VDE 0815 Przewody instalacji elektrycznej
- niemieckie wytyczne dotyczące przewodów (MLAR).



Wszystkie przewody powinny być zainstalowane w stałej instalacji elektrycznej lub zewnętrznej centrali sterującej napędami.

Główna linia zasilająca 230V / 400 V AC powinna być chroniona osobno!

Uszkodzone przewody napędów mogą być wymienione tylko przez producenta lub wykwalifikowany personel!



OSTRZEŻENIE

Przewody zasilające zamocowane na stałe w urządzeniu nie mogą być wymienione. W przypadku uszkodzenia przewodu urządzenie musi zostać zezłomowane.

Rodzaj przewodów, długość i przekroje powinny zostać dobrane zgodnie z wytycznymi producenta. W niektórych przypadkach rodzaje przewodów powinny być zgodne z lokalnymi wymaganiami prawnymi.

Linie niskiego napięcia (24 VDC) powinny być odseparowane od linii wysokiego napięcia. Elastyczne przewody nie mogą być zabudowywane. Swobodnie zawieszane przewody nie powinny mieć żadnego obciążenia.



Przewody należy układać w taki sposób, żeby nie były zgięte, skręcone podczas pracy. Przewody zasilające napędy prowadzone w profilach okiennych muszą być chronione przez izolację. Przewody prowadzone przez otwory muszą zostać zabezpieczone.

Punkty przyłączeniowe przewody, połączenia i zakończenia przewodów powinny zostać sprawdzone. Dostęp do puszek przyłączeniowych, punktów przyłączeniowych oraz urządzeń sterujących napędami powinien być zapewniony w celu wykonywania prac konserwatorskich.

Pierwsze uruchomienie, eksploatacja i konserwacja

Po instalacji oraz po każdej zmianie należy wykonać sprawdzenie działania systemu poprzez próbne uruchomienie. Należy upewnić się, że napęd oraz okno działają poprawnie i cały system działa poprawnie. Po instalacji systemu użytkownik musi zostać przeszkolony z podstawowych funkcji działania systemu.

Jeśli jest to konieczne użytkownik powinien zostać poinformowany o mogących wystąpić zagrożeniach / ryzyku.

Użytkownik końcowy powinien zostać przeszkolony z zakresu użytkowania napędów i jeśli to konieczne z instrukcji bezpieczeństwa.

Użytkownik końcowy powinien zostać przeszkolony szczególnie, że nie należy powiększać obciążenia napędu z wyjątkiem sił występujących podczas otwierania i zamykania skrzydła w przypadku napędów wrzecionowych, łańcuchowych lub ramieniowych.

UWAGA Znaki ostrzegawcze!

Podczas prawidłowego montażu napędów na oknie oraz podłączenia do zewnętrznej jednostki sterującej mechaniczne oraz elektryczne wydajności urządzeń powinny być przestrzegane.

UWAGA

Osoby postronne muszą być z daleka od elementów wykonawczych w czasie, gdy uruchomiona jest funkcja otwierania skrzydła do wentylacji lub w przypadku uruchomienia oddymiania!

UWAGA

Używając przycisku wentylacji w celu otwarcia skrzydła powinniśmy widzieć okno. Jednocześnie przycisk wentylacji powinien być zmontowany z daleka od elementów wykonawczych takich jak napęd czy skrzydło.

Jeśli przycisk wentylacji nie jest zabezpieczony kluczykiem musi być zmontowany na minimalnej wysokości 1,5 m i powinien być niedostępny dla osób postronnych

UWAGA

Dzieci nie powinny mieć dostępu do urządzeń. Urządzenia do zdalnego sterowania należy trzymać z dala od dzieci.



Podczas czyszczenia, prac konserwacyjnych oraz podczas wymiany elementów napęd musi być odłączony od zasilania i zabezpieczony przed uruchomieniem.

OSTRZEŻENIE

Nie używać napędu i skrzydła podczas naprawy lub wykonywania ustawień!

Części zamienne

Napęd powinien współpracować tylko z urządzeniami sterującymi tego samego producenta. W przypadku zastosowania elementów od innych producentów napęd nie jest objęty gwarancją. Tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne od producenta muszą być stosowane.

Warunki otoczenia

Produkt nie może być narażony na uderzenia, spadanie, wibracje, wilgoć, agresywne opary lub inne szkodliwe czynniki. Chyba, że producent deklaruje działanie w jednym z tych warunków.

• Warunki:

Temperatura otoczenia: -5 °C ... +75°C

Wilgotność względna: < 90% do 20°C;
< 50% do 40°C;

brak informacji na temat kondensacji

• Transport / magazynowanie:

Temperatura magazynowania: -5°C ... +40°C

Wilgotność względna: < 60%

Zasady bezpieczeństwa

Przy pracy na budynku, w budynku lub jego części należy przestrzegać instrukcji zapobiegania wypadkom. Przepisy BHP muszą być stosowane i przestrzegane.

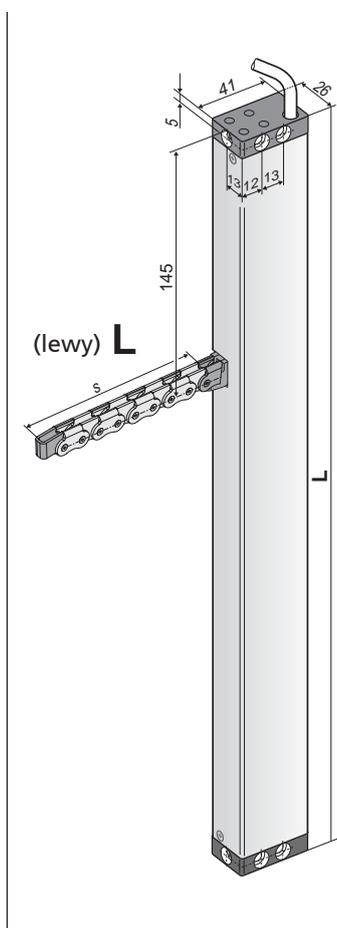
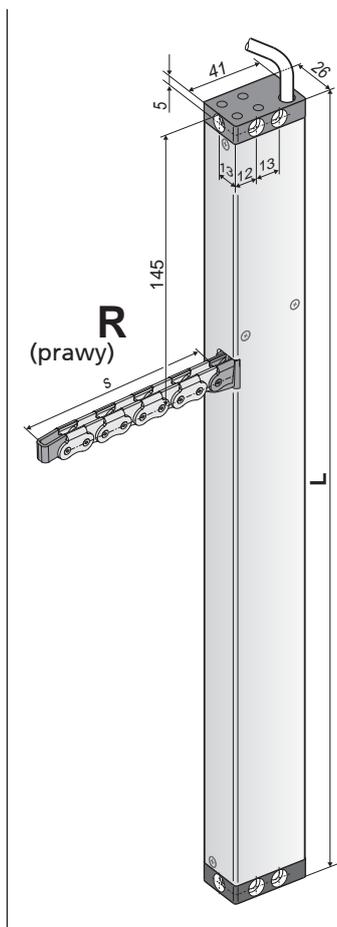
Deklaracja zgodność

Napęd jest produkowany i kontrolowany zgodnie z europejskimi wytycznymi. Deklaracja zgodności jest częścią niniejszej instrukcji.

W przypadku, gdy zastosowanie napędu różni się od jego przeznaczenia powinno zostać wystawione oświadczenie o zgodności z Dyrektywą Maszynową 2006 / 42 / EG.

DANE TECHNICZNE KS2 S2 24V DC R/L

24V



- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, jako napęd pojedynczy
- Wyłącznik przeciążeniowy S2 w kierunku otwierania / zamykania

DANE TECHNICZNE

U_N Napięcie znamionowe 24V DC ($\pm 20\%$), max. 2 Vpp

I_N Prąd znamionowy 0,5 A

I_A Prąd odciążenia 0,7 A

P_N Moc znamionowa 12 W

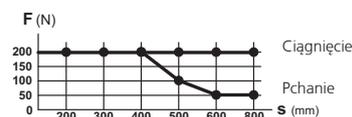
ED Cykl pracy 30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)

Stopień ochrony IP 32

Zakres temperatur pracy $-5\text{ }^\circ\text{C} \dots +75\text{ }^\circ\text{C}$

F_Z Siła ciągnięcia 200 N

F_A Siła pchania



$s > 600$ mm tylko do ciągnięcia

F_H Siła trzymania 1.800 N (w zależności od montażu)

łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy bezhalogenowy, szary 3 x 0,75 mm², ~ 3 m

v Prędkość 10,0 mm/s 10,0 mm/s

s Wysuw 50 – 800 mm ($\pm 5\%$)

L Długość patrz dane do zamówienia

Generowany hałas: ≤ 70 dB (A)

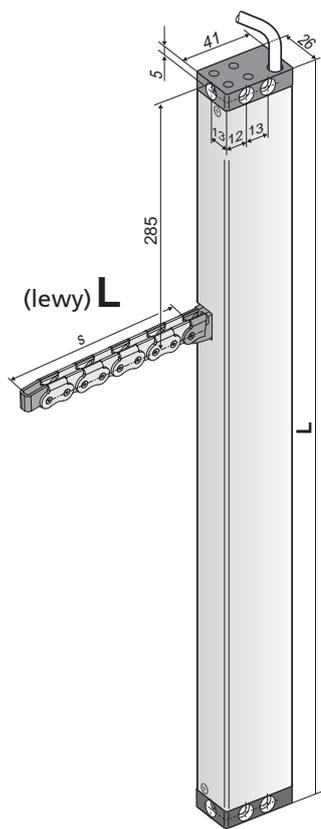
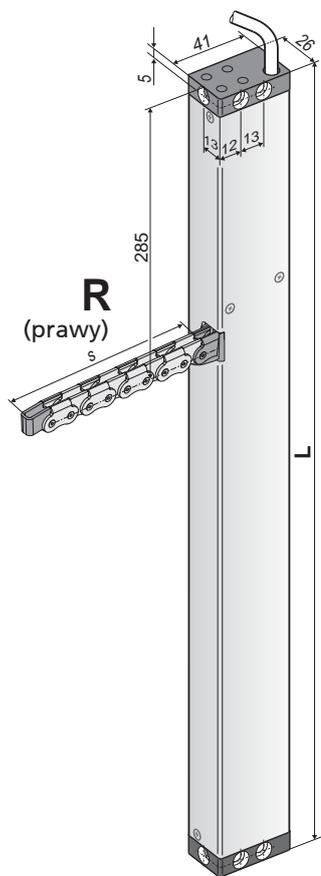
DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	335	KS2 200 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521120
		KS2 200 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521420
300	380	KS2 300 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521130
		KS2 300 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521430
400	430	KS2 400 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521140
		KS2 400 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521440
500	545	KS2 500 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521150
		KS2 500 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521450
600	545	KS2 600 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521160
		KS2 600 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521460
800	625	KS2 800 S2 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521180
		KS2 800 S2 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521480

DANE TECHNICZNE KS2 S2 230V AC R/L

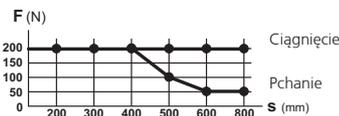
230V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, jako napęd pojedynczy
- Wyłącznik przeciążeniowy S2 w kierunku otwierania / zamykania
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie



DANE TECHNICZNE

U_N	Napięcie znamionowe	230V AC (50 Hz)
I_N	Prąd znamionowy	0,13 A
I_A	Prąd odciążenia	0,2 A
P_N	Moc znamionowa	30 W
ED	Cykl pracy	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +75 °C
F_Z	Siła ciągnięcia	200 N
F_A	Siła pchania	



s > 600 mm tylko do ciągnięcia

F_H	Siła trzymania łańcuch	1.800 N (w zależności od montażu)
	Przewód przyłączeniowy	bezhalogenowy, szary 6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
v	Prędkość	10,0 mm/s
s	Wysuw	50 – 800 mm (± 5 %)
L	Długość	patrz dane do zamówienia
	Generowany hałas:	≤ 70 dB (A)

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	475	KS2 200 S2 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494920
		KS2 200 S2 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494720
300	520	KS2 300 S2 230V R	E6/C-0	1	494930
		KS2 300 S2 230V L	E6/C-0	1	494730
400	570	KS2 400 S2 230V R	E6/C-0	1	494940
		KS2 400 S2 230V L	E6/C-0	1	494740
500	685	KS2 500 S2 230V R	E6/C-0	1	494950
		KS2 500 S2 230V L	E6/C-0	1	494750
600	685	KS2 600 S2 230V R	E6/C-0	1	494960
		KS2 600 S2 230V L	E6/C-0	1	494760
800	765	KS2 800 S2 230V R	E6/C-0	1	494980
		KS2 800 S2 230V L	E6/C-0	1	494780

DANE TECHNICZNE KS2 S12 24V DC R

24V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, oddymianie, ferralux-NSHEV
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- Z-wersja: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalne funkcje specjalne
- M-COM do automatycznej synchronizacji kilku napędów i automatycznej sekwencji z napędem ryglującym FV (S3 / S12)

DANE TECHNICZNE

U_N Napięcie znamionowe 24V DC ($\pm 20\%$), max. 2 Vpp

I_N Prąd znamionowy 0,7 A

I_A Prąd odciążenia 1,0 A

P_N Moc znamionowa 17 W

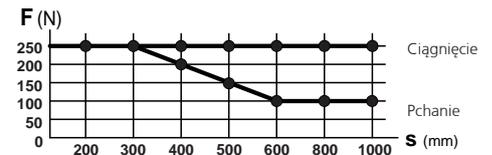
ED Cykl pracy 30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)

Stopień ochrony IP 32

 Zakres temperatur pracy -5 °C ... +75 °C

F_z Siła ciągnięcia 250 N

F_A Siła pchania



$s > 600$ mm tylko do ciągnięcia

F_H Siła trzymania 1.800 N (w zależności od montażu)

łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy bezhalogenowy, szary 3 x 0,5 mm², ~ 3 m

Z-wersja: 5 x 0,5 mm² ~ 3 m

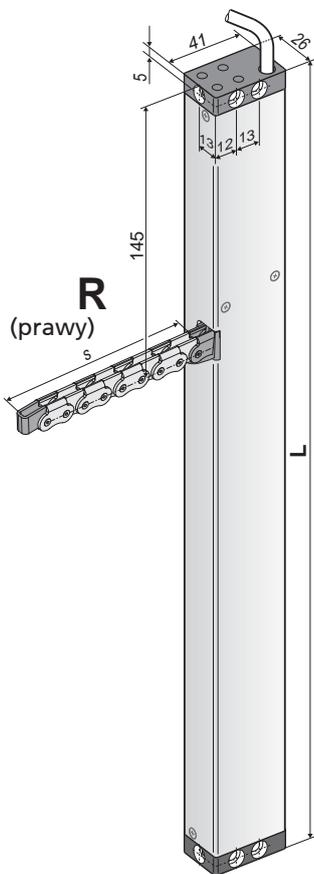
v Prędkość

$s < 400$  8,0 mm/s  8,0 mm/s
 $s 500 - 600$  12,0 mm/s  8,0 mm/s
 $s > 600$  13,5 mm/s  8,0 mm/s

s Wysuw 50 – 1000 mm ($\pm 5\%$)

L Długość patrz dane do zamówienia

Generowany hałas: ≤ 70 dB (A)



DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	335	KS2 200 S12 24V R (prawy)	E6/C-0	1	521620
		KS2 200 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521623
300	380	KS2 300 S12 24V R	E6/C-0	1	521630
		KS2 300 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521633
400	430	KS2 400 S12 24V R	E6/C-0	1	521640
		KS2 400 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521643
500	545	KS2 500 S12 24V R	E6/C-0	1	521650
		KS2 500 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521653
600	545	KS2 600 S12 24V R	E6/C-0	1	521660
		KS2 600 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521663
800	625	KS2 800 S12 24V R	E6/C-0	1	521680
		KS2 800 S12 24V R Z	E6/C-0	1	521683

OPCJE

Model specjalny	Sztuk	Numer produktu
Lakierowana proszkowo obudowa w kolorze RAL		
Ryczałt na lakierowanie		516030
Określić na etapie zamówienia :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	od 101	516004
Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:		
5 m – szary, bezhalogenowy – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – szary, bezhalogenowy – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – szary, bezhalogenowy – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – szary, bezhalogenowy – 5 x 0,5 mm ²		501056
Programowanie mikroprocesora S12		
Elektroniczne programowanie wysuwu 24V S12		524190
Programowanie napędów 24V / 230V S12		524180
Dodatkowe akcesoria	Sztuk	Numer produktu
M-COM Moduł do synchronizacji kilku napędów	1	524177

OBJASNIENIE ETYKIETY PRODUKTU

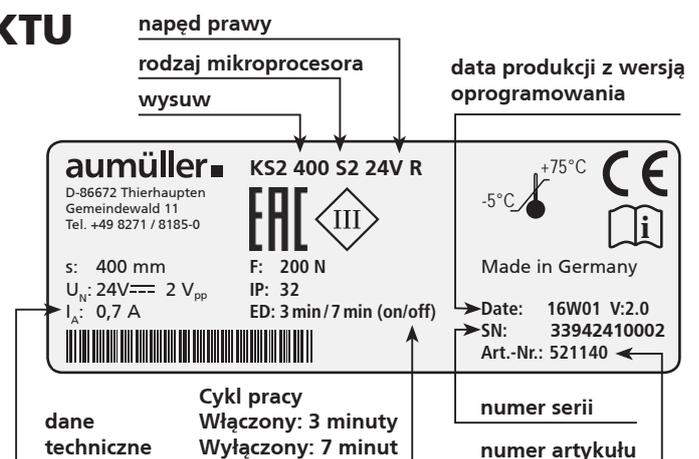
Etykieta produktu zawiera następujące informacje:

- numer i nazwa produktu;
- charakterystyka techniczna;
- data produkcji z wersją oprogramowania;
- numer serii.

UWAGA

Nigdy nie instaluj i nie uruchamiaj uszkodzonych produktów

W przypadku ewentualnych reklamacji należy wskazać numer seryjny produktu (SN) (patrz tabliczka znamionowa).



DANE TECHNICZNE KS2 S12 24V DC L

24V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, oddymianie, ferralux-NSHEV
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- Z-wersja: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalne funkcje specjalne
- M-COM do automatycznej synchronizacji kilku napędów i automatycznej sekwencji z napędem ryglującym FV (S3 / S12)

DANE TECHNICZNE

U_N Napięcie znamionowe 24V DC ($\pm 20\%$), max. 2 Vpp

I_N Prąd znamionowy 0,7 A

I_A Prąd odcięcia 1,0 A

P_N Moc znamionowa 17 W

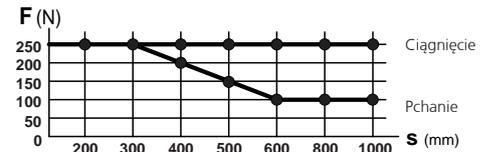
ED Cykl pracy 30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)

Stopień ochrony IP 32

 Zakres temperatur pracy -5 °C ... +75 °C

F_Z Siła ciągnięcia 250 N

F_A Siła pchania



$s > 600$ mm tylko do ciągnięcia

F_H Siła trzymania 1.800 N (w zależności od montażu)

łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy

bezhalogenowy, szary 3 x 0,5 mm², ~ 3 m

Z-wersja: 5 x 0,5 mm² ~ 3 m

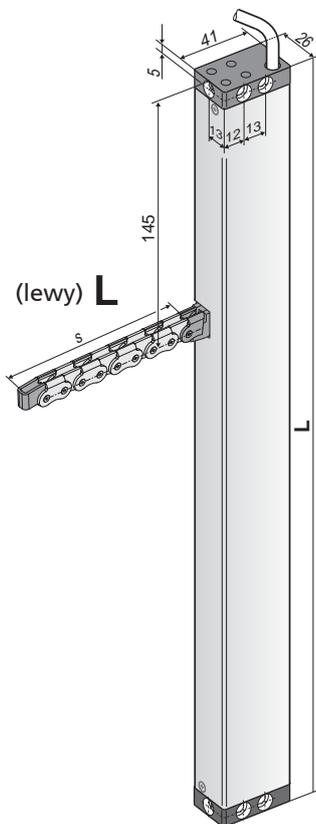
v Prędkość

$s < 400$  8,0 mm/s  8,0 mm/s
 $s 500 - 600$  12,0 mm/s  8,0 mm/s
 $s > 600$  13,5 mm/s  8,0 mm/s

s Wysuw 50 – 1000 mm ($\pm 5\%$)

L Długość patrz dane do zamówienia

Generowany hałas: ≤ 70 dB (A)



DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	335	KS2 200 S12 24V L (lewy)	E6/C-0	1	521720
		KS2 200 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521723
300	380	KS2 300 S12 24V L	E6/C-0	1	521730
		KS2 300 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521733
400	430	KS2 400 S12 24V L	E6/C-0	1	521740
		KS2 400 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521743
500	545	KS2 500 S12 24V L	E6/C-0	1	521750
		KS2 500 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521753
600	545	KS2 600 S12 24V L	E6/C-0	1	521760
		KS2 600 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521763
800	625	KS2 800 S12 24V L	E6/C-0	1	521780
		KS2 800 S12 24V L Z	E6/C-0	1	521783

OPCJE

Model specjalny	Sztuk	Numer produktu
Lakierowana proszkowo obudowa w kolorze RAL		
Ryczałt na lakierowanie		516030
Określić na etapie zamówienia :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	od 101	516004
Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:		
5 m – szary, bezhalogenowy – 3 x 0,5 mm ²		501034
10 m – szary, bezhalogenowy – 3 x 0,5 mm ²		501036
5 m – szary, bezhalogenowy – 5 x 0,5 mm ²		501054
10 m – szary, bezhalogenowy – 5 x 0,5 mm ²		501056
Programowanie mikroprocesora S12		
Elektroniczne programowanie wysuwu 24V S12		524190
Programowanie napędów 24V / 230V S12		524180
Dodatkowe akcesoria	Sztuk	Numer produktu
M-COM Moduł do synchronizacji kilku napędów	1	524177

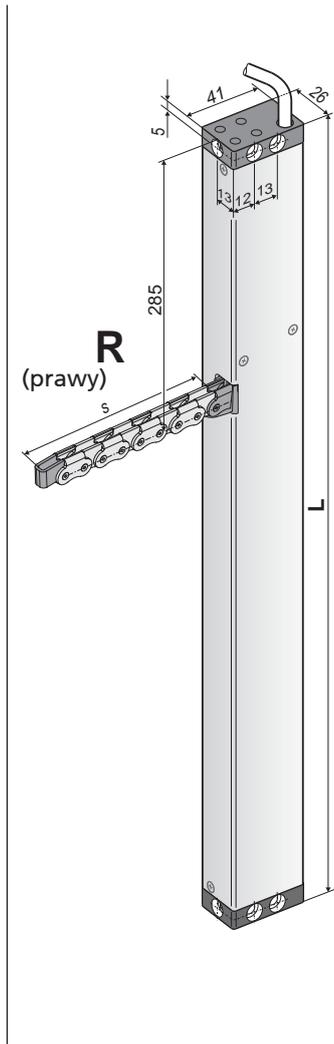
DANE TECHNICZNE KS2 S12 230V AC R

230V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie
- Z-wersja: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalna synchronizacja napędów (max. 4 napędy) i funkcje specjalne”



DANE TECHNICZNE

U_N Napięcie znamionowe 230V AC (50 Hz)

I_N Prąd znamionowy 0,13 A

I_A Prąd odcięcia 0,2 A

P_N Moc znamionowa 30 W

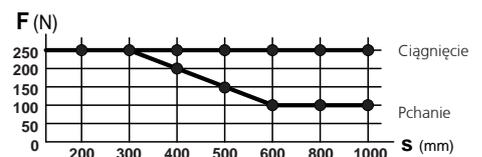
ED Cykl pracy 30 % (ON: 3 min/OFF: 7 min.)

Stopień ochrony IP 32

Zakres temperatur pracy -5 °C ... +75 °C

F_Z Siła ciągnięcia 250 N

F_A Siła pchania



$s > 600$ mm tylko do ciągnięcia

F_H Siła trzymania 1.800 N (w zależności od montażu)

łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy bezhalogenowy, szary 6 x 0,75 mm², ~ 3 m

v Prędkość 8,0 mm/s 8,0 mm/s

s Wysuw 50 – 1000 mm (± 5 %)

L Długość patrz dane do zamówienia

Generowany hałas: ≤ 70 dB (A)

02

DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu
200	475	KS2 200 S12 230V R (prawy)	E6/C-0	1	494020
		KS2 200 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494023
300	520	KS2 300 S12 230V R	E6/C-0	1	494030
		KS2 300 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494033
400	570	KS2 400 S12 230V R	E6/C-0	1	494040
		KS2 400 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494043
500	685	KS2 500 S12 230V R	E6/C-0	1	494050
		KS2 500 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494053
600	685	KS2 600 S12 230V R	E6/C-0	1	494060
		KS2 600 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494063
800	765	KS2 800 S12 230V R	E6/C-0	1	494080
		KS2 800 S12 230V R Z	E6/C-0	1	494083

OPCJE

Model specjalny	Sztuk	Numer produktu
Lakierowana proszkowo obudowa w kolorze RAL		
Ryczałt na lakierowanie		516030
Określić na etapie zamówienia :	1 – 20	516004
	21 – 50	516004
	51 – 100	516004
	od 101	516004
Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:		
5 m – szary, bezhalogenowy – 6 x 0,75 mm ²		501164
10 m – szary, bezhalogenowy – 6 x 0,75 mm ²		501166
Programowanie mikroprocesora S12		
Programowanie synchronizacji kilku napędów 230V S12		495588
Elektroniczne programowanie wysuwu (napędów 230V AC)		495590
Programowanie napędów 24V / 230V S12		524180

WYJAŚNIENIE WERSJI „Z” (NP. KS2 TWIN 600 S12 24V Z)

Napęd w wersji „Z” (np. KS Twin 600 S2 24V Z) posiada dodatkowy styk bezpotencjałowy do monitorowania stanu napędu.

Styk bezpotencjałowy (max. 24V, 500mA) jest otwarty gdy napęd jest w pozycji ZAMKNIĘTEJ.

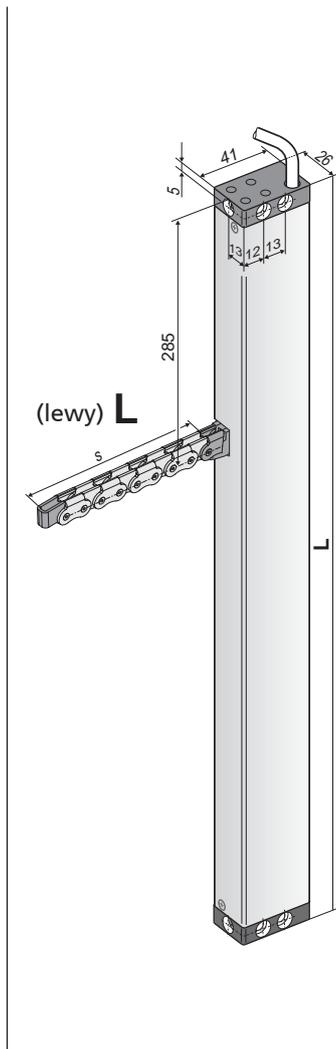
DANE TECHNICZNE KS2 S12 230V AC L

230V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie
- Z-wersja: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalna synchronizacja napędów (max. 4 napędy) i funkcje specjalne”



DANE TECHNICZNE

U_N Napięcie znamionowe 230V AC (50 Hz)

I_N Prąd znamionowy 0,13 A

I_A Prąd odcięcia 0,2 A

P_N Moc znamionowa 30 W

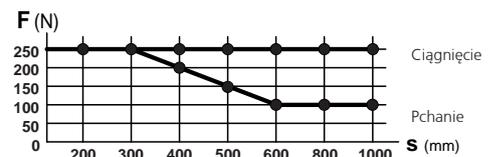
ED Cykl pracy 30 % (ON: 3 min/OFF: 7 min.)

Stopień ochrony IP 32

⚡ Zakres temperatur pracy -5 °C ... +75 °C

F_Z Siła ciągnięcia 250 N

F_A Siła pchania



s > 600 mm tylko do ciągnięcia

F_H Siła trzymania 1.800 N (w zależności od montażu)

łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy bezhalogenowy, szary 6 x 0,75 mm², ~ 3 m

v Prędkość \curvearrowright 8,0 mm/s \curvearrowleft 8,0 mm/s

s Wysuw 50 – 1000 mm (± 5 %)

L Długość patrz dane do zamówienia

Generowany hałas: ≤ 70 dB (A)

BESTELLDATEN

s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu			
200	475	KS2 200 S12 230V L (lewy)	E6/C-0	1	494120			
		KS2 200 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494123			
300	520	KS2 300 S12 230V L	E6/C-0	1	494130			
		KS2 300 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494133			
400	570	KS2 400 S12 230V L	E6/C-0	1	494140			
		KS2 400 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494143			
500	685	KS2 500 S12 230V L	E6/C-0	1	494150			
		KS2 500 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494153			
600	685	KS2 600 S12 230V L	E6/C-0	1	494160			
		KS2 600 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494163			
800	765	KS2 800 S12 230V L	E6/C-0	1	494180			
		KS2 800 S12 230V L Z	E6/C-0	1	494183			

OPCJE

Model specjalny	Sztuk	Numer produktu			
Lakierowana proszkowo obudowa w kolorze RAL					
Ryżałt na lakierowanie		516030			
Określić na etapie zamówienia :	1 – 20	516004			
	21 – 50	516004			
	51 – 100	516004			
	od 101	516004			
Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:					
5 m – szary, bezhalogenowy – 6 x 0,75 mm ²		501164			
10 m – szary, bezhalogenowy – 6 x 0,75 mm ²		501166			
Programowanie mikroprocesora S12					
Programowanie synchronizacji kilku napędów 230V S12		495588			
Elektroniczne programowanie wysuwu (napędów 230V AC)		495590			
Programowanie napędów 24V / 230V S12		524180			

DANE TECHNICZNE KS2 TWIN S12 24V DC

24V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja, RWA
- Wyłącznik przeciążeniowy S12
- Z-wersja: programowalny sygnał „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” (max. 24V, 500 mA)

Opcje

- Programowalne funkcje specjalne
- M-COM do automatycznej synchronizacji kilku napędów i automatycznej sekwencji z napędem ryglującym FV (S3 / S12)

DANE TECHNICZNE

U_N Napięcie znamionowe 24V DC ($\pm 20\%$), max. 2 Vpp

I_N Prąd znamionowy 1,4 A

I_A Prąd odciążenia 2,0 A

P_N Moc znamionowa 34 W

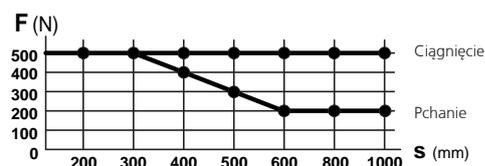
ED Cykl pracy 30 % (ON: 3 min/OFF: 7 min.)

Stopień ochrony IP 32

 Zakres temperatur pracy $-5\text{ }^\circ\text{C} \dots +75\text{ }^\circ\text{C}$

F_Z Siła ciągnięcia 500 N

F_A Siła pchania



F_H Siła trzymania 1.800 N (w zależności od montażu)

łańcuch

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy

bezhalogenowy, szary $3 \times 0,5\text{ mm}^2$, ~ 3 m

Z-wersja: $5 \times 0,5\text{ mm}^2$ ~ 3 m

v Prędkość

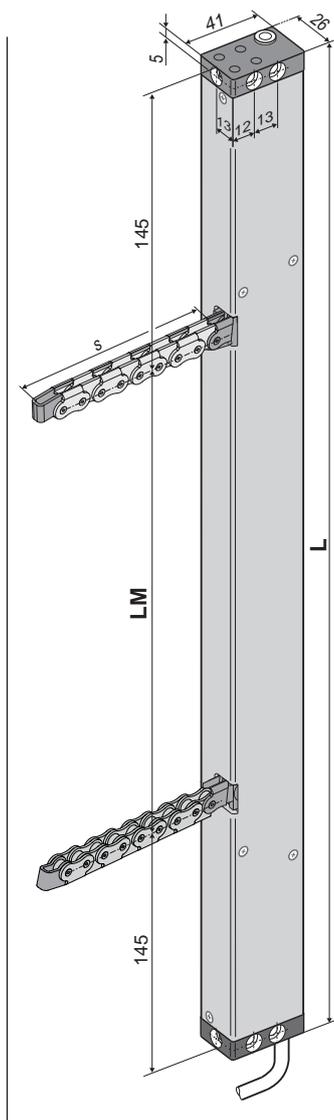
$s < 400$  8,0 mm/s  8,0 mm/s
 $s 500 - 600$  12,0 mm/s  8,0 mm/s

s Wysuw 50 – 1000 mm ($\pm 5\%$)

L Długość patrz dane do zamówienia

LM łańcuchnaabstand patrz dane do zamówienia

Generowany hałas: $\leq 70\text{ dB (A)}$



DANE DO ZAMÓWIENIA

s [mm]	L [mm]	LM [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu			
200	640	350	KS2 TWIN 200 S12 24V	E6/C-0	1	521820			
			KS2 TWIN 200 S12 24V Z	E6/C-0	1	521823			
400	830	540	KS2 TWIN 400 S12 24V	E6/C-0	1	521840			
			KS2 TWIN 400 S12 24V Z	E6/C-0	1	521843			
500	1060	770	KS2 TWIN 500 S12 24V	E6/C-0	1	521850			
			KS2 TWIN 500 S12 24V Z	E6/C-0	1	521853			
600	1060	770	KS2 TWIN 600 S12 24V	E6/C-0	1	521860			
			KS2 TWIN 600 S12 24V Z	E6/C-0	1	521863			

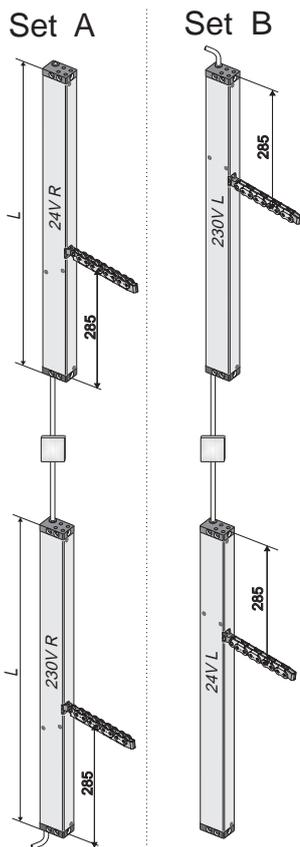
DANE TECHNICZNE KS2 S12 230V AC TANDEM-SET

230V

- Zastosowanie: Naturalna wentylacja
- Ustawienia fabryczne:
 - MASTER: KS2 S12 230V AC R/L z wyjściem napięciowym 24 V DC
 - SLAVE: KS2 S12 24V DC R/L z przewodem przyłączeniowym po stronie silnika
 - KS2 S12 24V DC L-K z przewodem przyłączeniowym stronie łańcucha
- Równoległe połączenie do 8 napędów w jednej grupie
- Zestaw nie zawiera puszkii przyłączeniowej

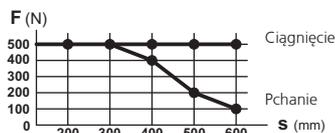
Opcje

- Programowalne funkcje specjalne i sekwencyjna kontrola z napędami ryglującymi FV (S3 / S12)
- Kostka przyłączeniowa w obudowie napędu dostępna na życzenie



DANE TECHNICZNE

U_N	Napięcie znamionowe	230V AC (50 Hz)
I_N	Prąd znamionowy	0,15 A
I_A	Prąd odciążenia	0,2 A
P_N	Moc znamionowa	35 W
ED	Cykl pracy	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Stopień ochrony	IP 32
	Zakres temperatur pracy	-5 °C ... +75 °C
F_z	Siła ciągnięcia	2 x 250 N
F_A	Siła pchania	



s > 600 mm tylko do ciągnięcia

F_H	Siła trzymania łańcuch	1.800 N (w zależności od montażu)
-------	------------------------	-----------------------------------

Wykonany ze stali nierdzewnej, bez wystających główek nitów. Wygięcie łańcucha pozwala uzyskać maksymalne kąty otwarcia w małych oknach.

Przewód przyłączeniowy	Master: bezhalogenowy, szary	6 x 0,75 mm ² , ~ 3 m
	Slave: bezhalogenowy, szary	3 x 0,5 mm ² , ~ 3 m

v	Prędkość	↖ 8,0 mm/s ↗ 8,0 mm/s
---	----------	-----------------------

s	Wysuw	50 – 1000 mm (± 5 %)
---	-------	----------------------

L	Długość	patrz dane do zamówienia
---	---------	--------------------------

Generowany hałas:	≤ 70 dB (A)
-------------------	-------------

DANE DO ZAMÓWIENIA						
s [mm]	L [mm]	Wersja	Kolor	Sztuk	Numer produktu	
200	475	KS2 200 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494220	
		KS2 200 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494320	
		KS2 200 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494420	
300	520	KS2 300 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494230	
		KS2 300 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494330	
		KS2 300 S12 S 230V et C (R/L-K)	E6/C-0	1	494430	
400	570	KS2 400 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494240	
		KS2 400 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494340	
		KS2 400 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494440	
500	685	KS2 500 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494250	
		KS2 500 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494350	
		KS2 500 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494450	
600	685	KS2 600 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494260	
		KS2 600 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494360	
		KS2 600 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494460	
800	765	KS2 800 S12 230V Set A (R/R)	E6/C-0	1	494280	
		KS2 800 S12 230V Set B (L/L)	E6/C-0	1	494380	
		KS2 800 S12 230V Set C (R/L-K)	E6/C-0	1	494480	

OPCJE						
Model specjalny		Sztuk	Numer produktu			
Lakierowana proszkowo obudowa w kolorze RAL						
Określić na etapie zamówienia :				516004		
Specjalna długość przewodu przyłączeniowego:						
5 m – szary, bezhalogenowy – 6 x 0,75 mm ²				501164		
10 m – szary, bezhalogenowy – 6 x 0,75 mm ²				501166		
5 m – szary, bezhalogenowy – 3 x 0,5 mm ²				501034		
10 m – szary, bezhalogenowy – 3 x 0,5 mm ²				501036		
Programowanie mikroprocesora S12						
Programowanie synchronizacji kilku napędów 230V S12				495588		

POZYCJONOWANIE NAPĘDU: SYMETRYCZNIE I NIESYMETRYCZNIE

24V

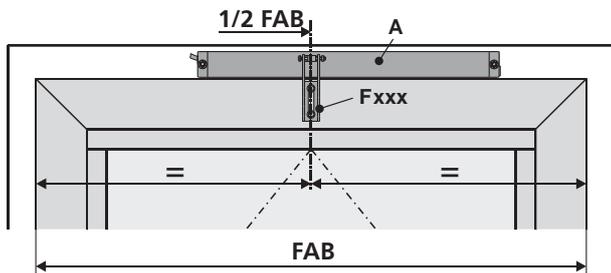
230V

Pozycjonowanie napędu: Symetrycznie

Montaż symetryczny napędu jest korzystniejszy niż montaż niesymetryczny.

Korzyści:

- w przypadku zastosowania tandemu, kombinacja napędów R/L może zostać zastosowana
- równomierny rozkład sił na oknie
- równomierny rozkład sił na skrzydle (szczelność)

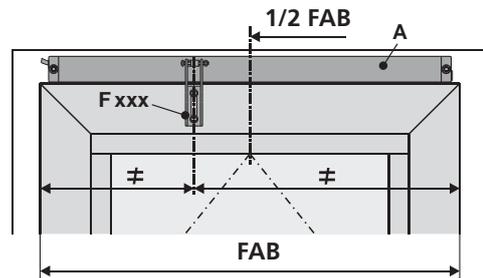


Pozycjonowanie napędu: Niesymetrycznie

Montaż niesymetryczny może zostać zastosowany tylko w przypadku braku wystarczającej ilości miejsca do wykonania montażu symetrycznego.

Sprawdzić:

- nierównomierny rozkład sił na oknie
- czy statyka okna umożliwia nierównomierny rozkład sił
- rozkład sił na skrzydle (szczelność)



INSPEKCJA: MOŻLIWOŚCI MONTAŻU I MINIMALNA WYSOKOŚĆ SKRZYDŁA

24V

230V

Możliwości montażu: Okno z zawiasami na dole z siłą rozciągającą

Montaż napędu na skrzydle, otwieranie do wewnątrz		Montaż napędu na ramie, otwieranie do wewnątrz		Montaż napędu na ramie, otwieranie na zewnątrz									
Konsola ramowa: K94 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 16 mm		Konsola ramowa: K94 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 21 mm		Konsola ramowa: K129 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 25 mm									
Konsola ramowa: - Konsola skrzydłowa: F120 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 28 mm		Konsola ramowa: - Konsola skrzydłowa: F95 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 28 mm		Konsola ramowa: K96-1 Konsola skrzydłowa: F95 Napęd z możliwością obrotu Miejsce na ramie: min. 30 mm									
Konsola ramowa: K94 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 22 mm													
Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.
200	325	200	325	200	325	200	425	200	425	200	250	200	325
300	500	300	450	300	450	300	500	300	500	300	325	300	450
400	750	400	550	400	550	400	600	400	600	400	400	400	550
500	975	500	675	500	675	500	775	500	775	500	500	500	675
600	1200	600	800	600	800	600	950	600	950	600	600	600	800
800	1600	800	1080	800	1080	800	1250	800	1250	800	800	800	1080
Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5A		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5A		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5A		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5B		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5B		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5C		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5D	

Możliwości montażu: Okno z zawiasami do góry z siłą ściskającą

Montaż napędu na ramie, otwieranie na zewnątrz		Montaż napędu na ramie, otwieranie na zewnątrz		Montaż napędu na ramie, otwieranie do wewnątrz		Montaż napędu na skrzydle, otwieranie do wewnątrz		Montaż napędu na ryglu, otwieranie na zewnątrz					
Konsola ramowa: K130 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 22 mm		Konsola ramowa: K94 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 22 mm		Konsola ramowa: K94 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu (napęd obrocony) Miejsce na ramie: min. 22 mm		Konsola ramowa: K128 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu AWS 57 RO Schüco		Konsola ramowa: - Konsola skrzydłowa: F120 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 28 mm					
						Konsola ramowa: - Konsola skrzydłowa: F95 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 28 mm		Konsola ramowa: K94 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu Miejsce na ramie: min. 16 mm					
								Konsola ramowa: K93 Konsola skrzydłowa: F21 Napęd bez możliwości obrotu					
Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.	Wysuw	FAH min.
200	350	200	350	200	400	200	450	200	350	200	350	200	350
300	400	300	400	300	500	300	500	300	400	300	400	300	400
400	450	400	450	400	700	400	550	400	450	400	450	400	450
500	600	500	600	500	800	500	700	500	700	500	700	500	600
600		600		600		600		600		600		600	
800		800		800		800		800		800		800	
Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5E		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5F		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5G		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5H		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5I		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5I		Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5J	
										Patrz rozdział MONTAŻ KROK: 5K			

Założenia:

waga skrzydła: max. 30 kg/m²
 szerokość skrzydła: max. 1200 mm (1 napęd)
 grubość nachodzenia skrzydła na ramę: 10 mm

Połączenie napędów z M-COM

24V **230V**

Możliwość współpracy napędów KS2 S12 in 24V DC z M-COM **24V**

Połączenie napędów	wersja: prawa	Połączenie napędów	wersja: lewa
<p>Konfiguracja współpracy napędów z M-COM</p> <p>Maksymalnie można podłączyć cztery pojedyncze napędy</p>		<p>Konfiguracja współpracy napędów z M-COM</p> <p>Maksymalnie można podłączyć cztery pojedyncze napędy</p>	

Połączenie napędów **kombinacja: prawy + lewy**

Opcja: Połączenie z napędem ryglującym (patrz montaż krok 9 „POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE”)

Możliwość współpracy napędów KS2 S12 230V AC **230V**

Połączenie napędów - Zestaw A (wersja: prawa)	Połączenie napędów - Zestaw B (wersja: lewa)
<p>Slave 24V R 285 Master 230V R 285</p> <p>24V DC, bezhalogenowy ca. 3m, 3 x 0,5 mm² 230V AC, bezhalogenowy ca. 3m, 6 x 0,75 mm²</p> <p>Montaż na ramie Montaż na skrzydle</p>	<p>Master 230V L 285 Slave 24V L 285</p> <p>230V AC, bezhalogenowy ca. 3m, 6 x 0,75 mm² 24V DC, bezhalogenowy ca. 3m, 3 x 0,5 mm²</p> <p>Montaż na ramie Montaż na skrzydle</p>

Połączenie napędów **Zestaw C (kombinacja: Master R + Slave L (K))**

Puszka przyłączeniowa (nie w komplecie)

230V AC, bezhalogenowy ca. 3m, 6 x 0,75 mm²

24V DC, bezhalogenowy ca. 3m, 3 x 0,5 mm²

Slave 24V L (K) 285 **Master 230V R** 285

Slave L (K) **Master R** **Slave L (K)** **Master R**

Montaż na ramie **Montaż na skrzydle** **Montaż na ramie** **Montaż na skrzydle**

MONTAŻ KROK 1: KONTROLA PRZED MONTAŻEM**24V****230V****OSTRZEŻENIE**

Ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej instalacji. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji, że wykonany montaż może spowodować poważne obrażenia!

Przechowywanie napędów na budowie

Urządzenie musi być chronione przed uszkodzeniami, kurzem, wilgocią i zanieczyszczeniami. Napędy należy przechowywać w suchych i wentylowanych pomieszczeniach.

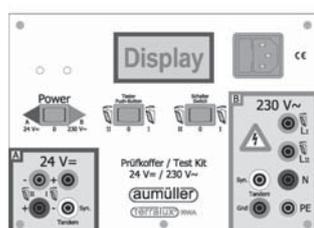
Kontrola napędów przed instalacją

Przed instalacją należy sprawdzić czy napędy są w dobrym stanie technicznym i czy są kompletne. Napędy łańcuchowe / napędy wrzeconowe muszą działać poprawnie. Okno / drzwi musi działać poprawnie, maksymalna waga skrzydła musi być przestrzegana.

Zalecamy korzystanie z naszego zestawu testowego w celu kontroli napędów o napięciu znamionowym 24 / 230V ~ (patrz tabela poniżej). Pod żadnym pozorem nie należy eksploatować uszkodzonych produktów.

UWAGA**Zestaw testowy do napędów**

Numer produktu:	533981
Zastosowanie:	Zestaw testowy do sprawdzania napędów 24VDC lub 230VAC (łącznie z bateriami)
Napięcie:	230V AC
Typ napędu:	24V DC / 230V AC
Pobór prądu :	max. 3 A
Wyświetlacz:	Prąd napędu, ładowanie baterii
Zakres temperatur pracy:	-5 °C ... + 75 °C
Obudowa plastikowa:	250 x 220 x 210 mm
Waga:	ca. 3,6 kg
Opcje / wyposażenie:	Elementy kontrolne: 2przełączniki + 1 przycisk



Podczas wykonywania testu nie należy ingerować w element wykonawczy. Kontrola urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Napędy łańcuchowe muszą być podczas testu wysuwane pod kątem ok. 90° do obudowy. Obudowy napędów wrzeconowych podczas testu muszą zostać zabezpieczone.

Kontrola użytkownika

Zastosowanie napędu musi być zgodne z przeznaczeniem. W przypadku użytkownika napędu niezgodnie z jego przeznaczeniem gwarancja nie obejmuje roszczeń.

Niewłaściwe użytkowanie

W celu uniknięcia niewłaściwego użytkownika napędu należy unikać. Oto kilka przykładów:

- nie wolno podłączać napędów 24 VDC do 230 V AC;
- stosować napędów bez synchronizacji na jednym skrzydle;
- napędy należy montować wyłącznie wewnątrz budynku;
- unikać dodatkowych sił np. siły poprzeczne.

Wymagania mechaniczne

Przed rozpoczęciem instalacji sprawdź, czy:

- powierzchnia nośna i statyka profili jest wystarczająca dla przewidywanych obciążeń;
- konstrukcja wsporcza na której mocowany jest napęd jest odpowiednia;
- można uniknąć powstawania mostków termicznych spowodowanych montażem napędu;
- jest wystarczająco dużo przestrzeni na ruch napędu podczas pracy;

Jeśli nie należy zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze!



Powierzchnia konsol ramowych i skrzydłowych musi całkowicie przylegać do powierzchni ramy i skrzydła na której są montowane. Nie może występować ruch elementów mocujących podczas pracy napędu. Na profilach okiennych musi zostać wykonany bezpieczny i solidny montaż.

UWAGA

Należy zapewnić wystarczającą sztywność mechaniczną a także odpowiednią przestrzeń dla elementów obrotowych. Jeśli nie ma możliwości zapewnienia powyższych, należy zastosować inny typ mocowania lub inny typ napędu.

MONTAŻ KROK 2: PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

Następujące warunki muszą zostać spełnione przed przystąpieniem do instalacji napędu w celu uniknięcia szkód oraz zagrożenia dla zdrowia i życia:

1. Montaż napędu musi zostać wykonany zgodnie z wymaganiami instrukcji.
2. Akcesoria montażowe (konsole skrzydłowe i konsole ramowe) muszą być dopasowane do profili okna; wszystkie otwory mocujące powinny zostać wykorzystane.
3. Musi być wystarczająco dużo miejsca na ramie i skrzydle do montażu.
4. Okno musi być w idealnym stanie technicznym przed montażem. Powinno się lekko otwierać i zamykać.
5. Materiał mocujący napęd musi być kompatybilny z materiałem okna (patrz tabela).

Okno drewniane	wkręty do drewna: tj DIN 96, DIN 7996, DIN 571 z łbem typu: łeb ze szczeliną łeb z krzyżykiem, z łbem sześciokątnym, specjalny rodzaj	
Okno aluminiowe, stalowe, ze stali nierdzewnej	wkręty, śruby gwintowane, blachowkręty tj ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 z łbem typu: z łbem sześciokątnym (Torx) Łeb Phillips lub zewnętrzny łeb sześciokątny nitonakrętki	
Okno plastikowe	Wkręty dla plastiku tj DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 z łbem typu: okrągły łeb z krzyżem, zewnętrzny łeb sześciokątnym, Torx	Zalecenie: Jeśli możliwe śruby przykręcić przez dwie komory

Wymagane narzędzia

- Marker;
- Młotek;
- Noż;
- Wkrętak (krzyż, Torx)
- Klucz sześciokątny;
- Klucz dynamometryczny;
- Wiertarka;
- Klej;
- Nitownica do nitonakrętek.

Sprawdzenie okna na budowie.

- Wymiary FAB i FAH.
- Sprawdzić / obliczyć ciężar skrzydła.
Jeśli ciężar nie jest znany może zostać obliczony według poniższej formuły:

$$G = FAB \cdot FAH \cdot \text{Grubość szyb} \cdot 2,5 \cdot 1,1$$

[kg] (waga skrzydła) [m] [m] [mm] Gęstość-czszkla

- Sprawdź / oblicz wymaganą siłę napędu i porównaj z danymi napędu. Jeśli siła nie jest znana, możesz ją obliczyć wykorzystując poniższą formułę:

$$F [N] = \frac{5,4 \cdot G [kg] \cdot s [m]}{a [m]}$$

Fassade

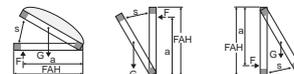
$$F [N] = \frac{5,4 \cdot G [kg] \cdot FAH [m]}{a [m]}$$

Dach

a = dystans od napędu do zawiasów

F = siła napędu

s = wysuw napędu



Zawartość opakowania:

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić zawartość opakowania.

Akcesoria do napędu łańcuchowego	
	Instrukcja montażu i uruchomienia
	Naklejka ostrzegawcza (1x)

MONTAŻ KROK 3: WYBOR KONSOLI SKRZYDŁOWEJ

24V

230V

Otworowanie pod konsola skrzydłowa

Konsola skrzydłowa F17	Konsola skrzydłowa F18	Konsola skrzydłowa F18-1
<p>Zastosowanie z K105</p>	<p>Zastosowanie z K105</p>	<p>Zastosowanie z K105</p>
Konsola skrzydłowa F19	Konsola skrzydłowa F20	Konsola skrzydłowa F21
<p>Zastosowanie z K105</p>	<p>Zastosowanie z K105</p>	<p>Zastosowanie z K93, K94, K129, K130 (B1, K128)</p>
Konsola skrzydłowa F35	Konsola skrzydłowa F37	
<p>Zastosowanie z K93, K94, K129, K130</p>	<p>Zastosowanie z K93, K94, K129, K130</p>	
Konsola skrzydłowa F95	Konsola skrzydłowa F120	
<p>Zastosowanie z K96</p>		

MONTAŻ KROK 4: WYBOR KONSOLI RAMOWEJ

24V

230V

Otworowanie pod konsola ramowa

Konsola ramowa K105-B	Konsola ramowa K105-A	Konsola ramowa K106
<p>Zastosowanie z F17, F18, F19, F20</p>	<p>Zastosowanie z F17 (FAH min. 700 mm)</p>	<p>Zastosowanie z F19 FAH min. 700 mm F20 FAH min. 500 mm</p>
Konsola ramowa K93	Konsola ramowa K94	Konsola ramowa K96-1
<p>Zastosowanie z F21</p>	<p>Zastosowanie z F21, F35, F37</p>	<p>Zastosowanie z F95</p>
Konsola ramowa K129	Konsola ramowa K128	Konsola ramowa K130
<p>Zastosowanie z F21, F35, F37</p>	<p>Okno dachowe Schüco AWS 57RO</p>	<p>Okno strukturalne Schüco AWS102 SK</p>
Konsola ramowa B1	Konsola ramowa K125	Konsola ramowa K125
<p>Zastosowanie z w świetlikach z F21 + K125</p>	<p>Zastosowanie z w świetlikach z B1 + F21</p>	<p>Zastosowanie z w świetlikach z B1 + F21</p>

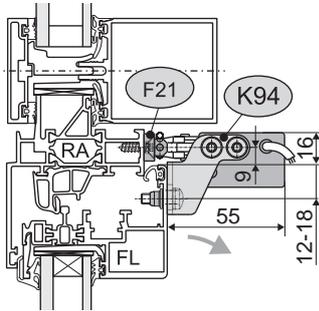
PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

24V

230V

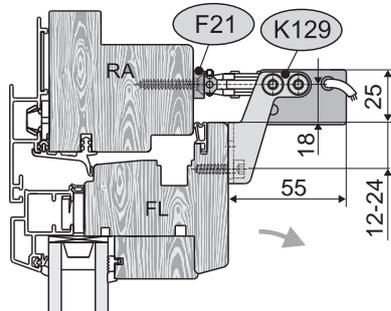
Przykłady zastosowania na oknach

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na skrzydle



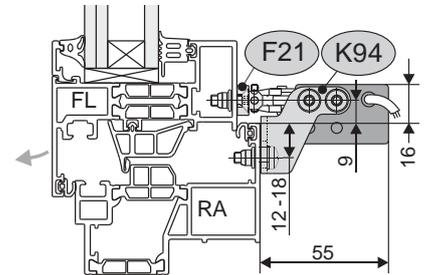
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na skrzydle



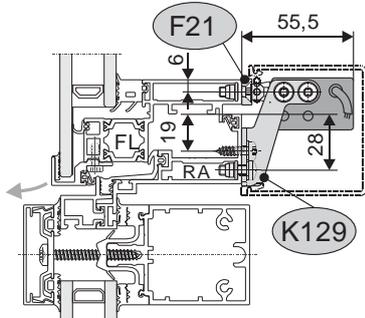
Detal montażu na oknie drewnianym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie



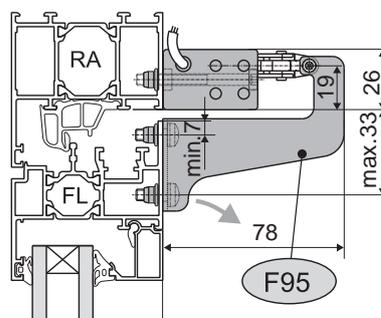
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie



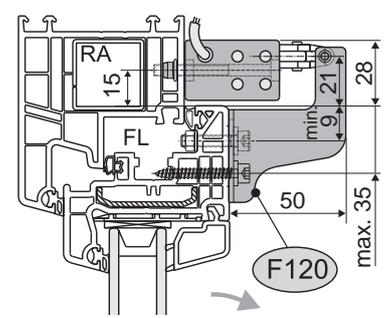
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na ramie



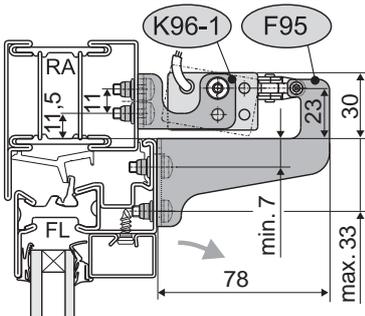
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na ramie



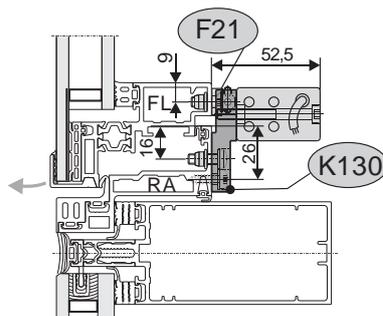
Detal montażu na oknie PVC

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na ramie



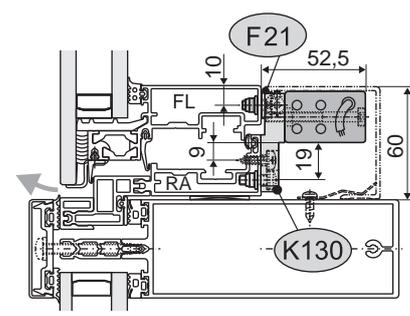
Detal montażu na oknie stalowym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie



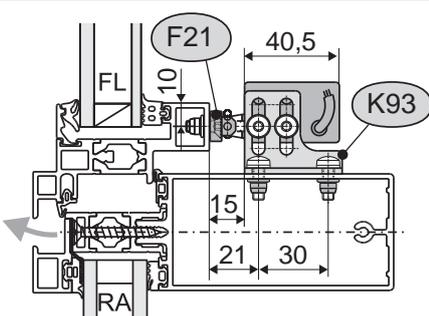
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie



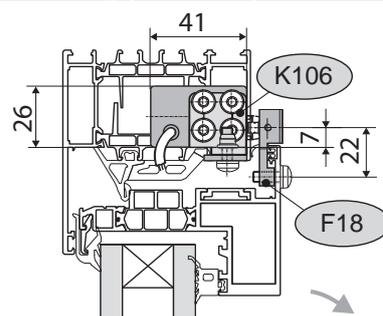
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ryglu



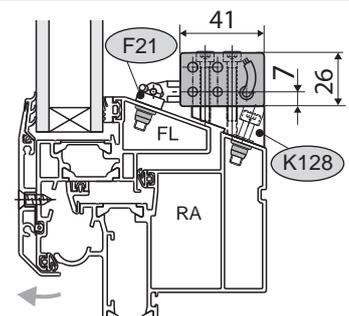
Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu wewnątrz ościeżnicy



Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie



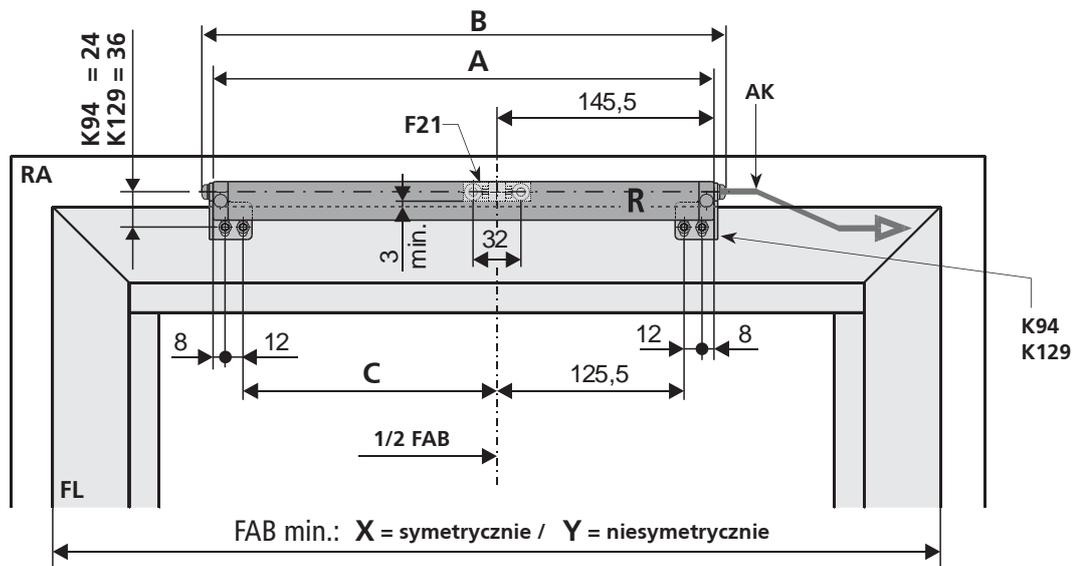
Detal montażu na oknie aluminiowym

MONTAŻ KROK 5A: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K94 / K129 I KONSOŁĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	170,5	215,5	265,5	380,5	380,5	460,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

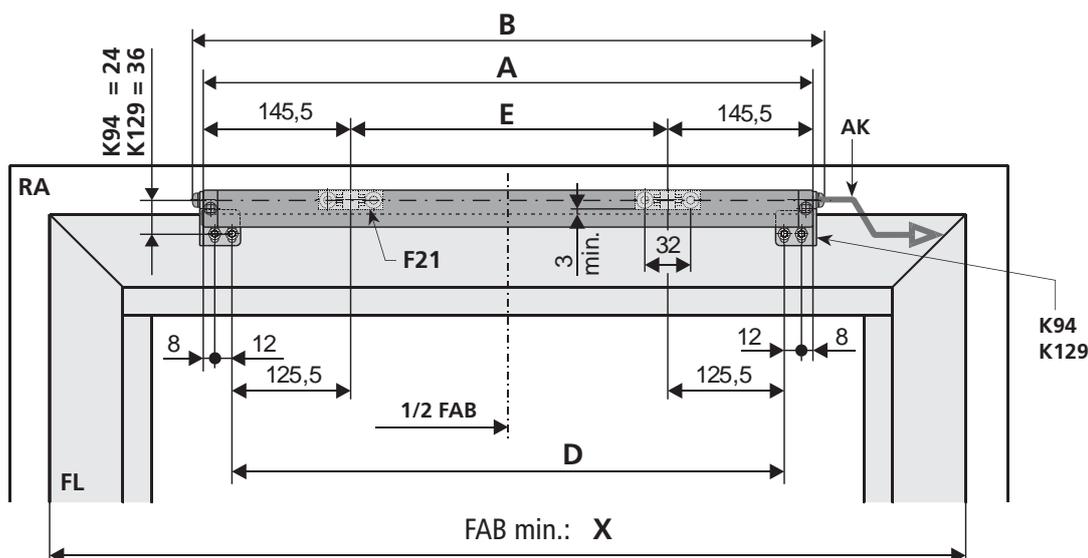
- Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
- Z poziomą linią obrotu
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	601	791	791	1021	1021
E	350	540	540	770	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

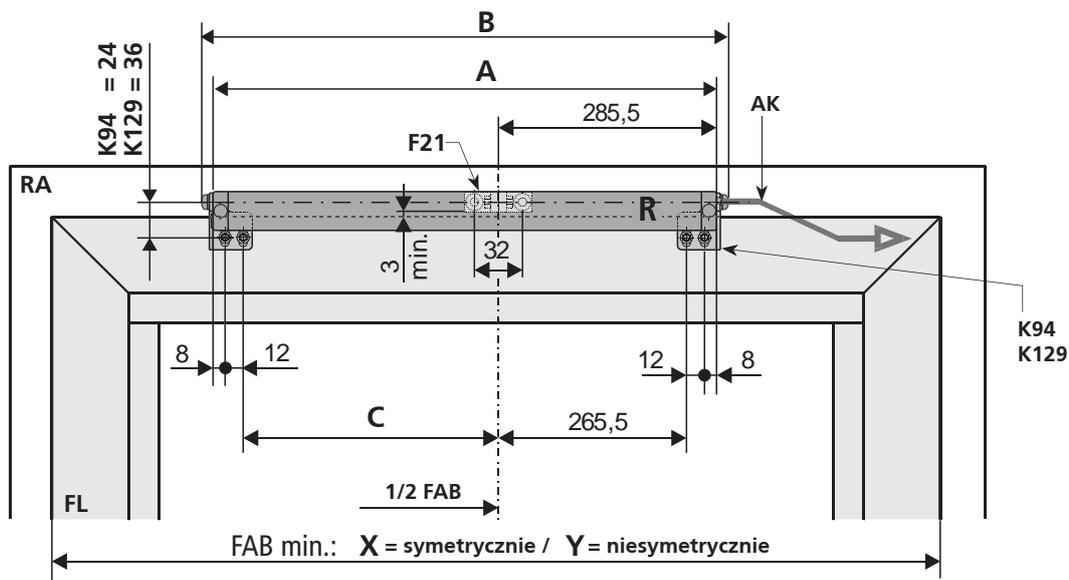
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
- Z poziomą linią obrotu

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na dole –
okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	170,5	215,5	265,5	380,5	380,5	460,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
Z poziomą linią obrotu
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

230V

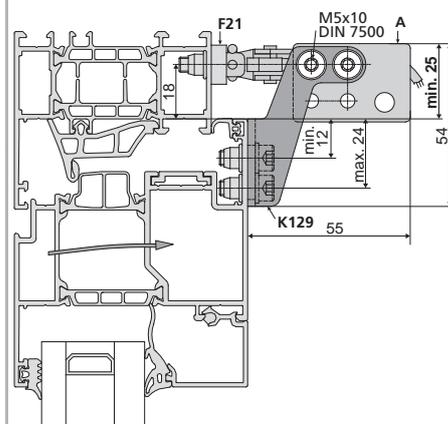
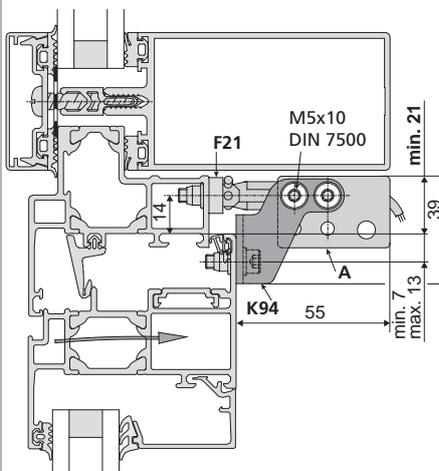
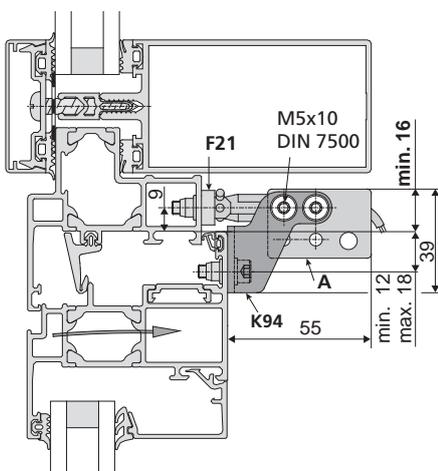
Siła rozciągająca – montaż na skrzydle

zawiasy na dole –
okno otwierane do wewnątrz

Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu
miejsce na ramie: 16 mm

Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu
miejsce na ramie: 21 mm

Konsola ramowa: K129
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu
miejsce na ramie: 25 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wys	200	300	400	500	600	800
Wyso-kość	325	500	750	975	1200	1600

Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wys	200	300	400	500	600	800
Wyso-kość	325	450	550	675	800	1080

Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

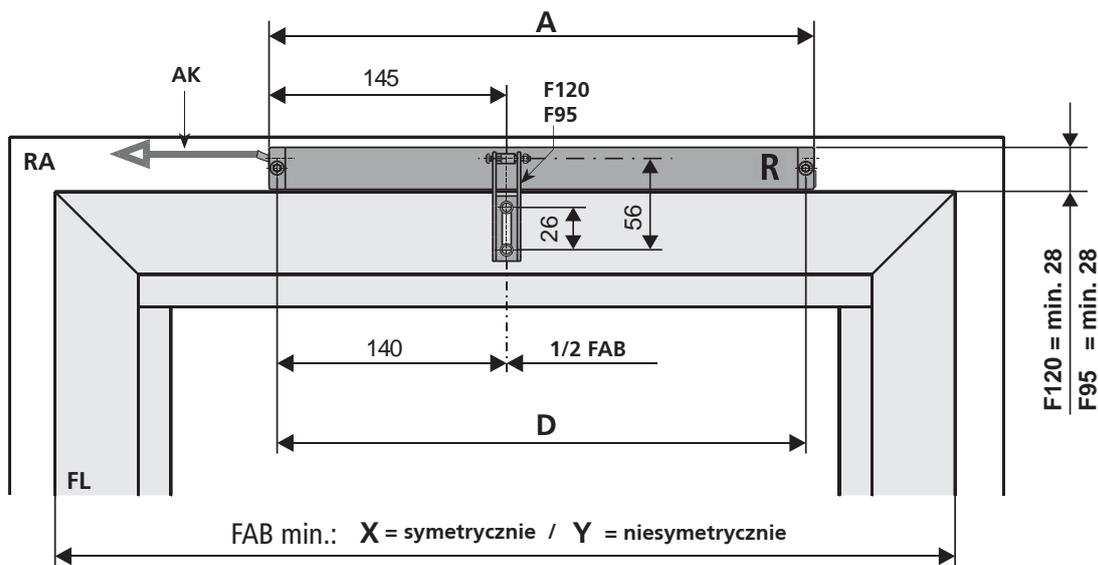
Wys	200	300	400	500	600	800
Wyso-kość	325	450	550	675	800	1080

MONTAŻ KROK 5B: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F120 / F95

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na dole –
okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	335	380	430	545	545	625
D	325	370	420	535	535	615
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

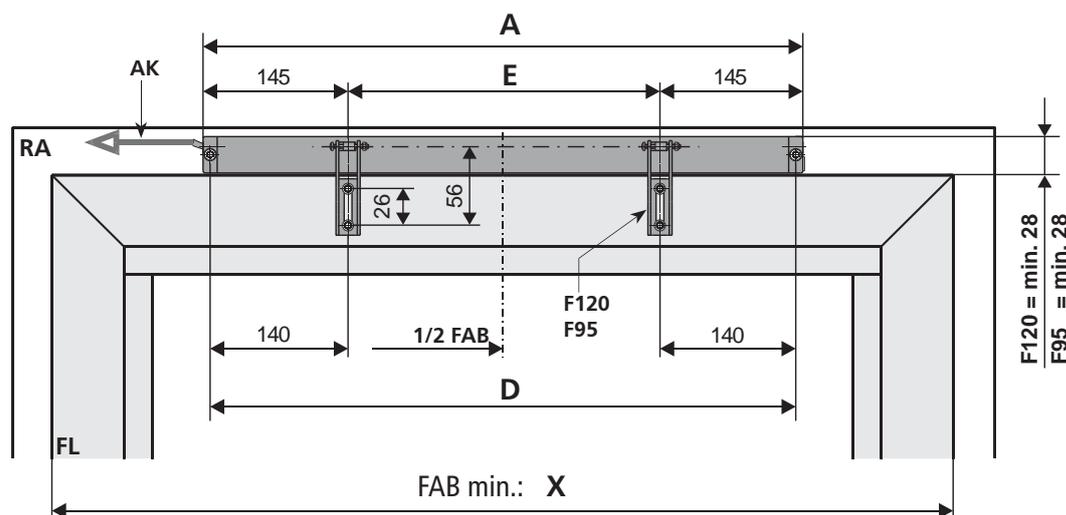
Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
Z poziomą linią obrotu
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na dole –
okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600
A	640	830	830	1060	1060
D	630	820	820	1050	1050
E	350	540	540	770	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

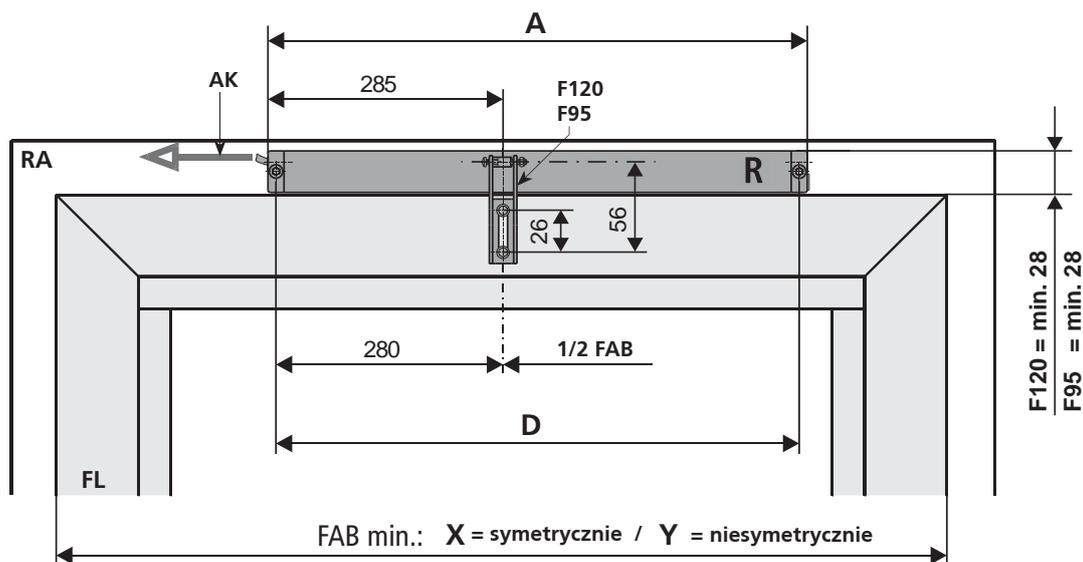
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
Z poziomą linią obrotu

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na dole –
okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	475	520	570	685	685	765
D	465	510	560	675	675	755
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
Z poziomą linią obrotu
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

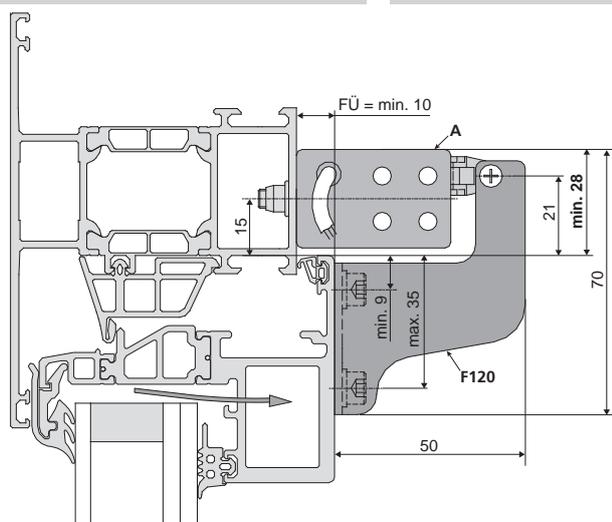
230V

Siła rozciągająca – montaż na ramie

zawiasy na dole –
okno otwierane do wewnątrz

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: F120
Napęd: bez możliwości obrotu

miejsce na ramie:
28 mm

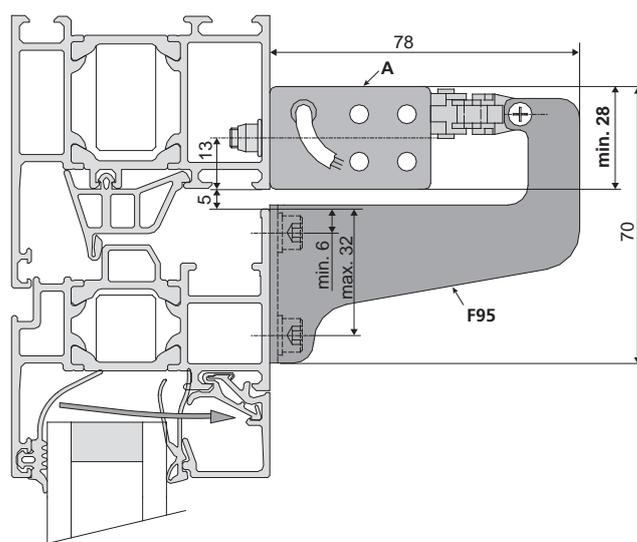


Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	425	500	600	775	950	1250

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: F95
Napęd: bez możliwości obrotu

miejsce na ramie:
28 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	425	500	600	775	950	1250

MONTAŻ KROK 5C: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K96-1 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F95

24V Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	175,5	220,5	270,5	385,5	385,5	465,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:
 Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
 Z poziomą linią obrotu
 Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	611	801	801	1031	1031
E	350	540	540	770	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:
 Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
 Z poziomą linią obrotu

230V **Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa** zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	175,5	220,5	270,5	385,5	385,5	465,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:
 Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
 Z poziomą linią obrotu
 Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V **230V** **Siła rozciągająca – montaż na ramie** zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz

Konsola ramowa: K96-1
 Konsola skrzydłowa: F95
 Napęd: Z możliwością obrotu

Miejsce na ramie: 30 mm

zakres obrotu:
 ok. 8 mm dla kąta otwarcia 60 stopni

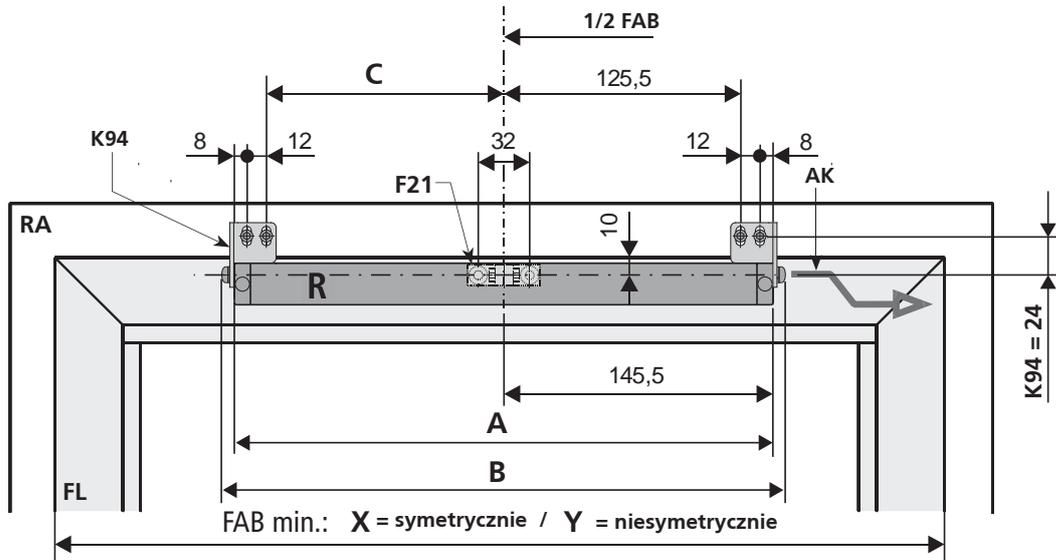
Minimalna wysokość skrzydła (FAH)						
Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wyso-kość	250	325	400	500	600	800

MONTAŻ KROK 5D: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K94 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na dole – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	336	381	431	546	546	626
B	350	395	445	560	560	640
C	170,5	215,5	265,5	380,5	380,5	460,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545	≥ 545	≥ 625

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

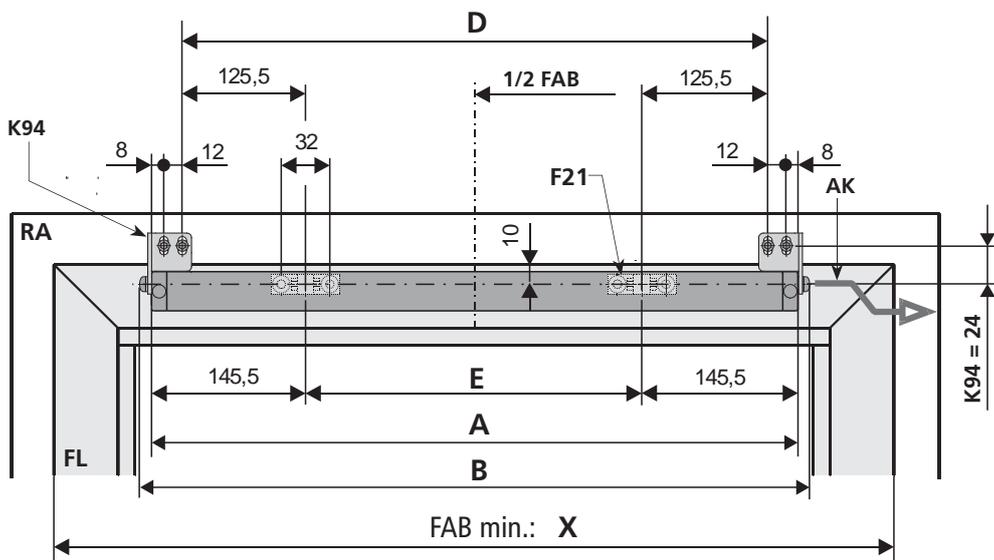
- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu + Zawiasy nożycowe
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na dole – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600
A	641	831	831	1061	1061
B	655	845	845	1075	1075
D	601	791	791	1021	1021
E	350	540	540	770	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060	≥ 1060

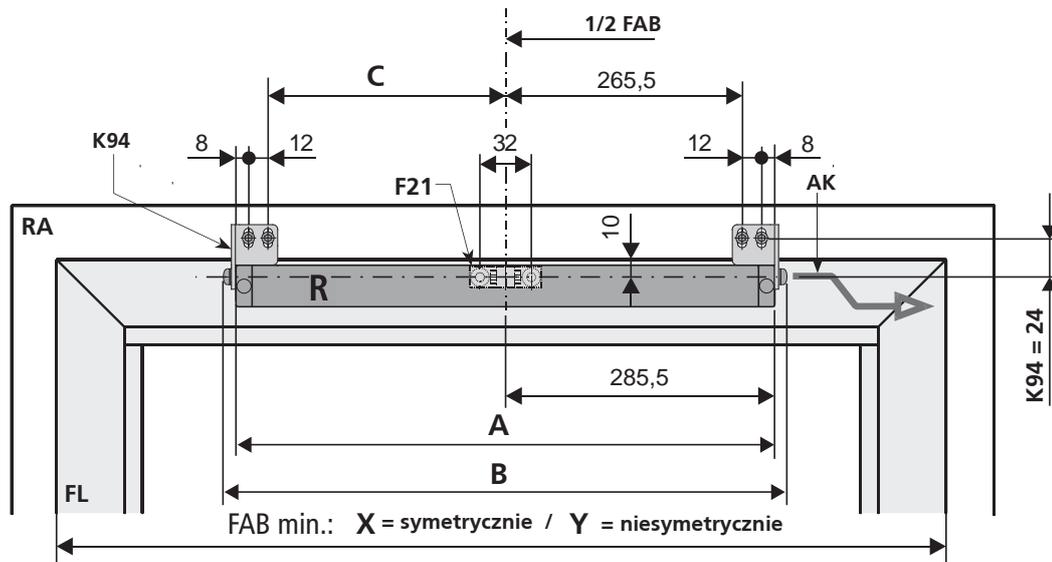
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu
- Zawiasy nożycowe

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na dole –
okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	476	521	571	686	686	766
B	490	535	585	700	700	780
C	170,5	215,5	265,5	380,5	380,5	460,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800	≥ 800	≥ 960
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685	≥ 685	≥ 765

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
Z poziomą linią obrotu + Zawiasy nożycowe
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

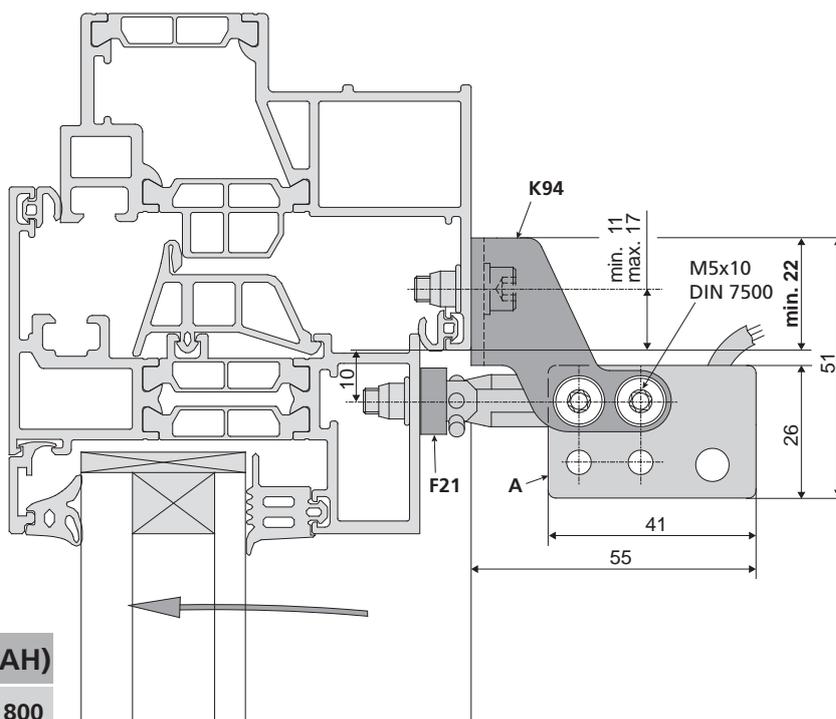
230V

Siła rozciągająca – montaż na ramie

zawiasy na dole –
okno otwierane na zewnątrz

Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 22 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

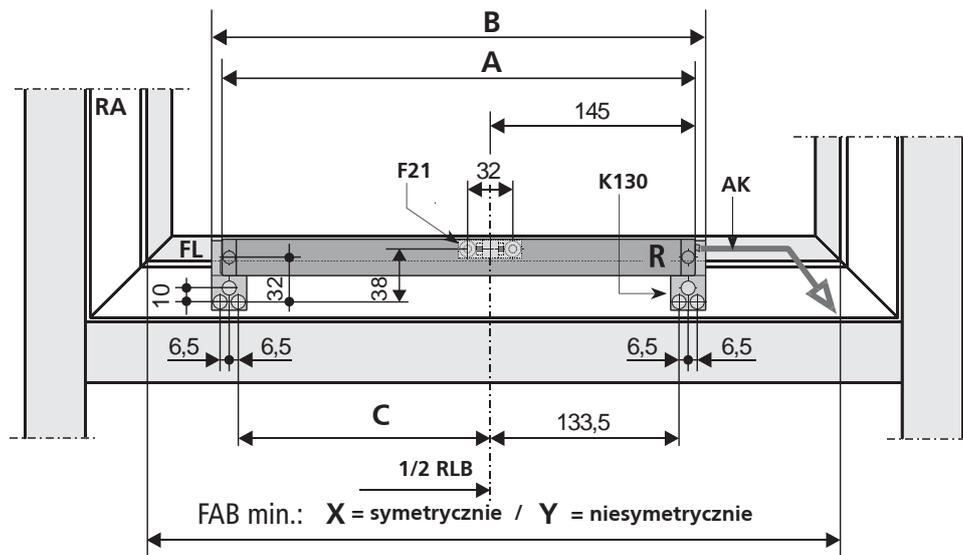
Wysuw	200	300	400	500	600	800
Wysokość	325	450	550	675	800	1080

MONTAŻ KROK 5E: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K130 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	335	380	430	545
B	350	395	445	560
C	178,5	223,5	273,5	388,5
X	≥ 395	≥ 485	≥ 585	≥ 815
Y	≥ 350	≥ 395	≥ 445	≥ 560

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

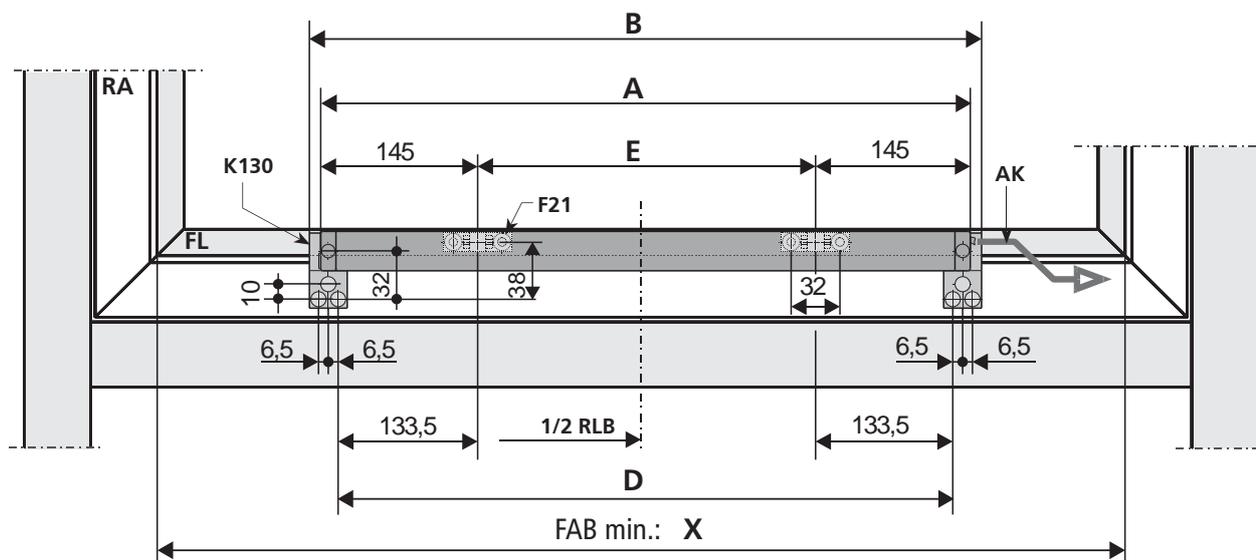
Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
okno dachowe z zawiasami na górze
okno z zawiasami nożycowymi
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	640	830	830	1060
B	655	845	845	1075
D	617	807	807	1037
E	350	540	540	770
X	≥ 655	≥ 845	≥ 845	≥ 1075

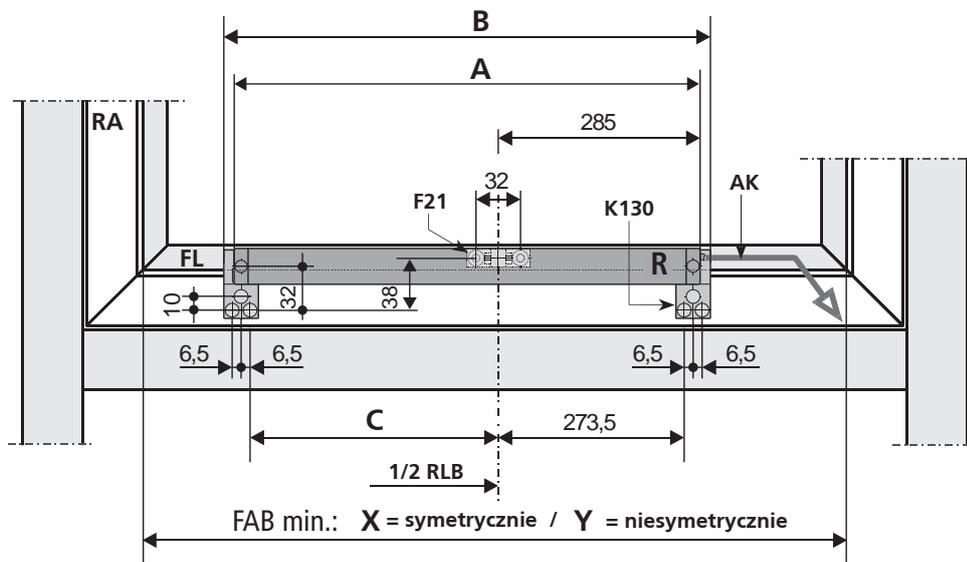
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
okno dachowe z zawiasami na górze
okno z zawiasami nożycowymi

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze –
okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	475	520	570	685
B	490	535	585	700
C	178,5	223,5	273,5	388,5
X	≥ 585	≥ 585	≥ 585	≥ 815
Y	≥ 490	≥ 535	≥ 585	≥ 700

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
okno dachowe z zawiasami na górze
okno z zawiasami nożycowymi
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem)
powinien zostać zapewniony minimalny dystans
pomiędzy napędami 50 mm

24V

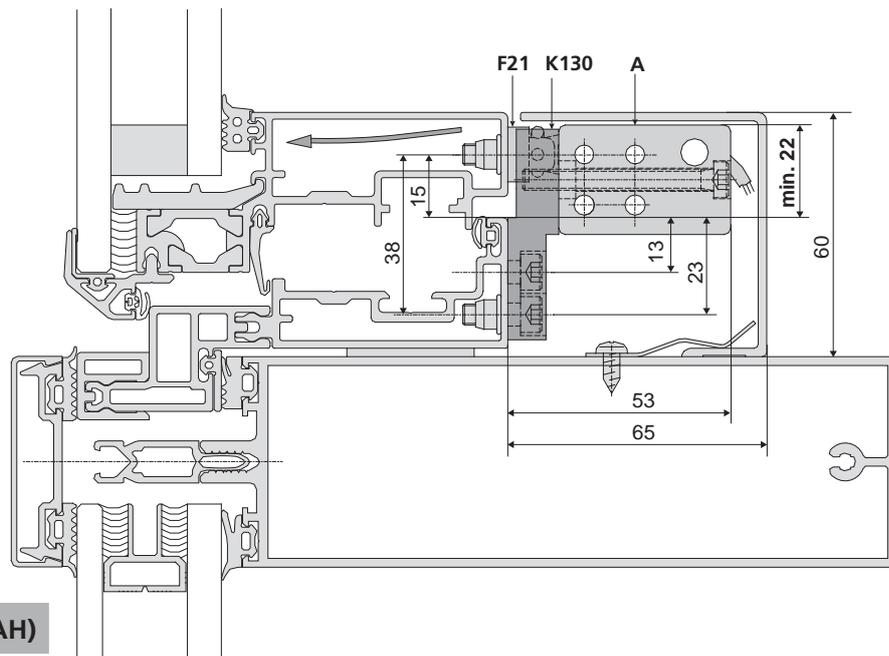
230V

Siła ściskająca- montaż na ramie

zawiasy na górze –
okno otwierane na zewnątrz

Konsola ramowa: K130
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 22 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

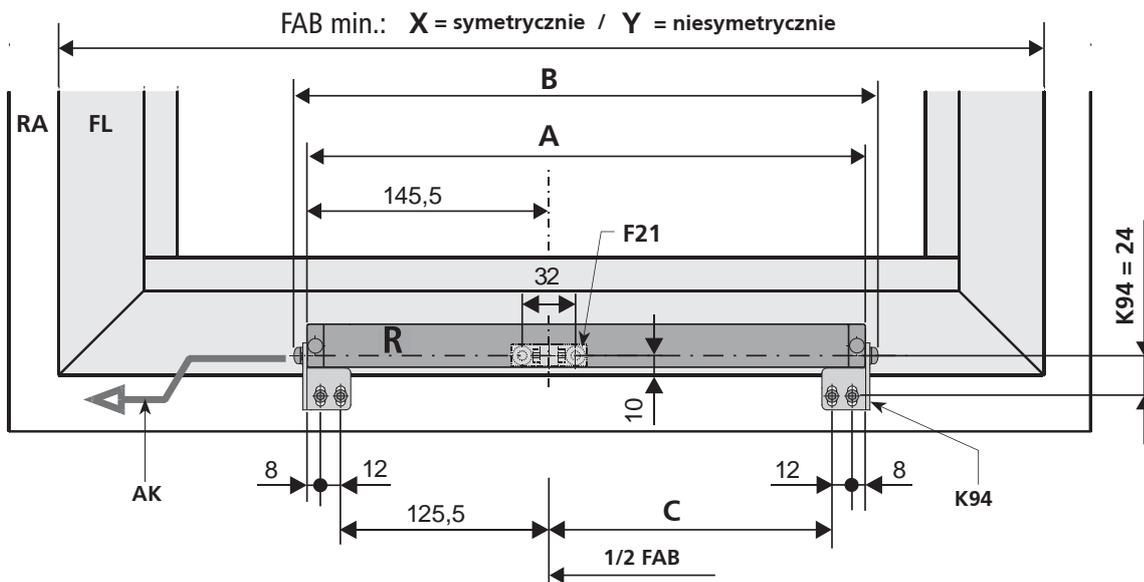
Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5F: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K94 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	170,5	215,5	265,5	380,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

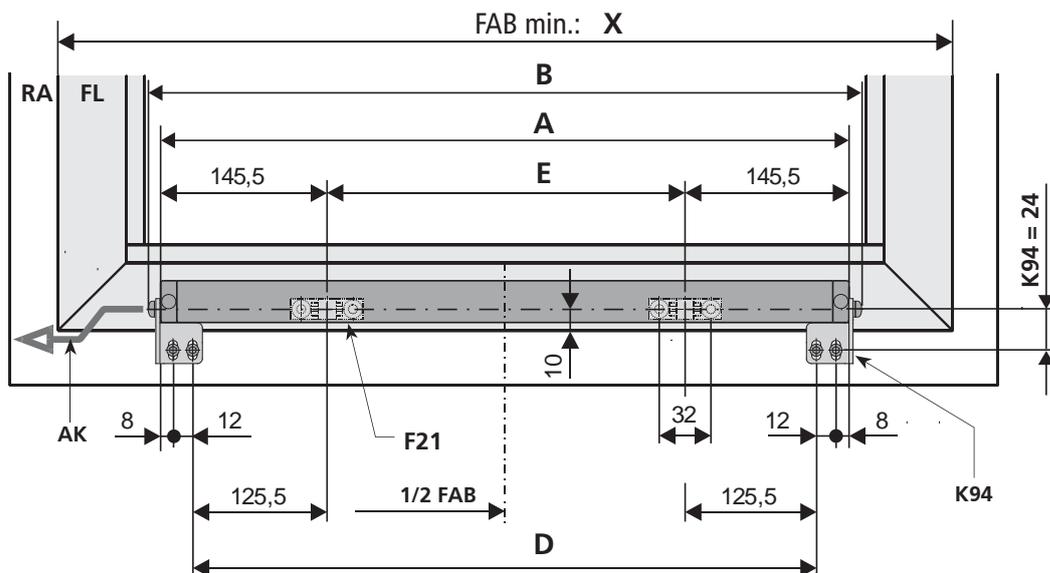
- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu + Zawiasy nożycowe
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	350	540	540	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

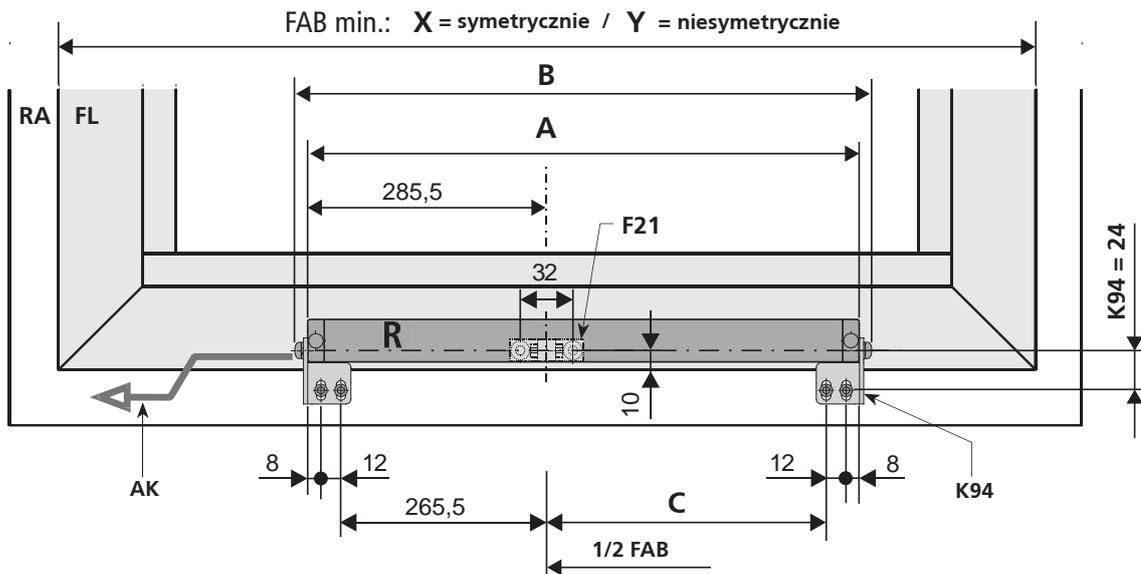
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu
- Zawiasy nożycowe

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	170,5	215,5	265,5	380,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu + Zawiasy nożycowe
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

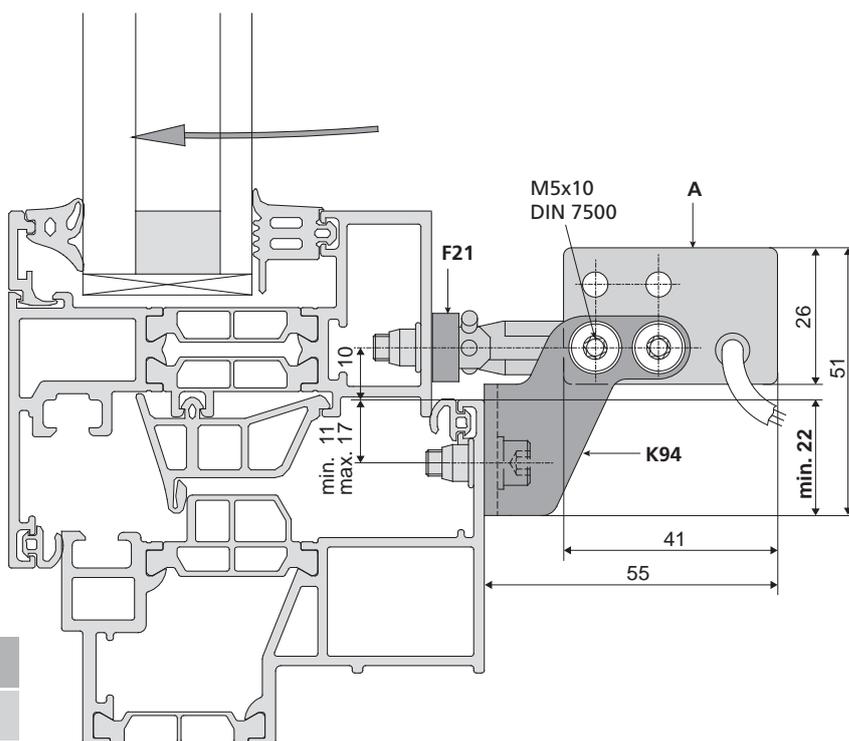
230V

Siła ściskająca- montaż na ramie

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz

Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 22 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

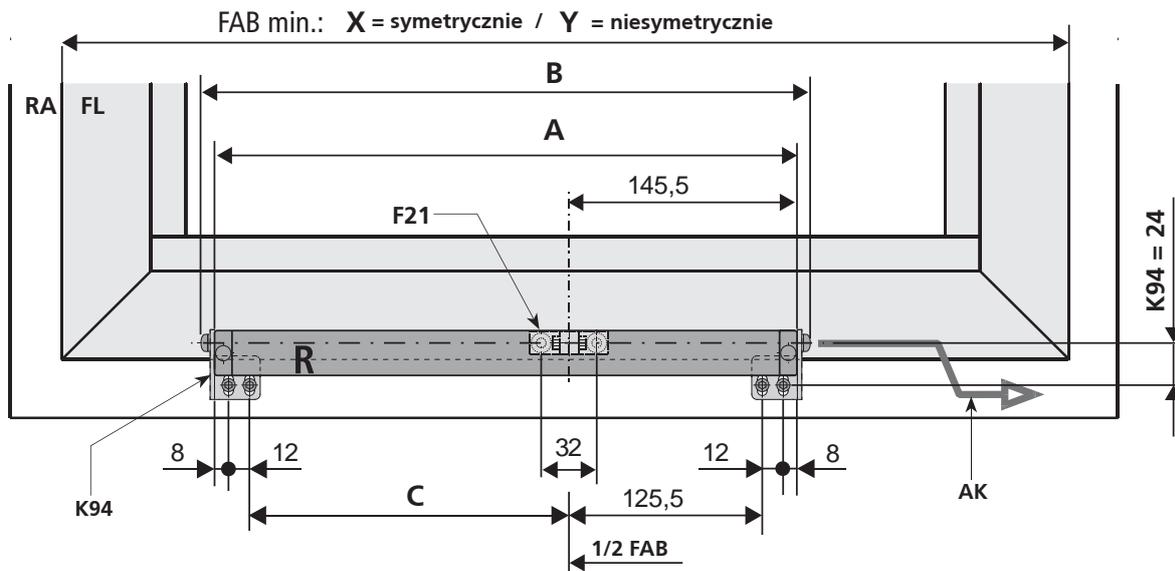
Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5G: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K94 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze –
okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	170,5	215,5	265,5	380,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

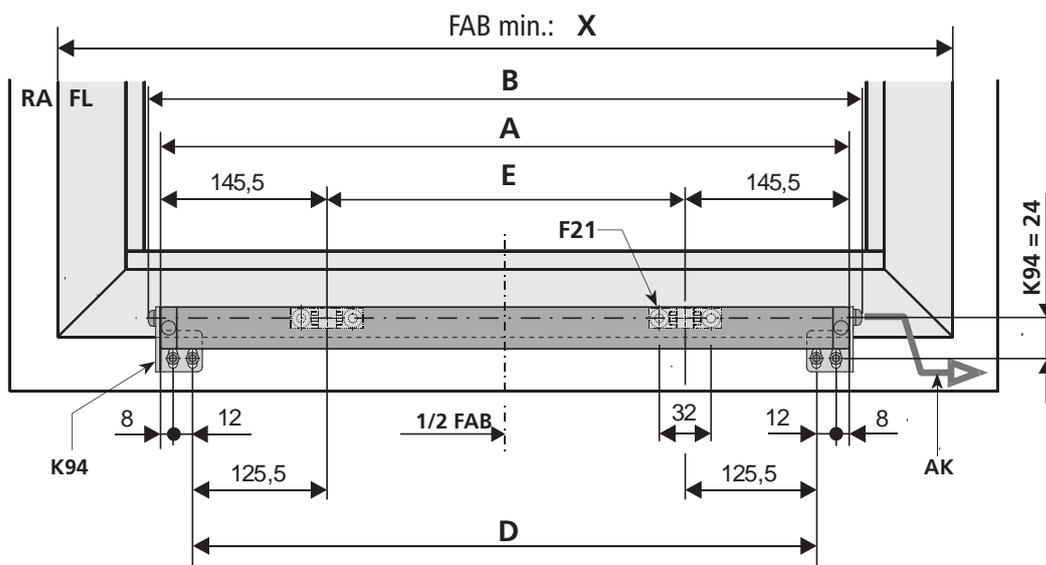
- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu + Zawiasy nożycowe
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na górze –
okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	350	540	540	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

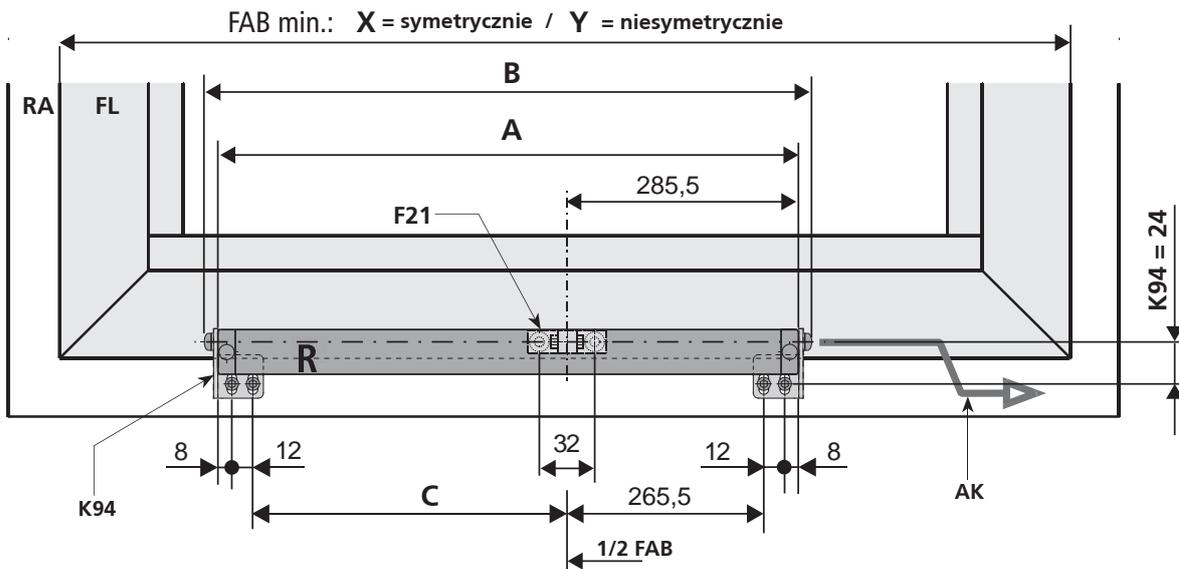
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu
- Zawiasy nożycowe

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	170,5	215,5	265,5	380,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Z poziomą linią obrotu + Zawiasy nożycowe
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

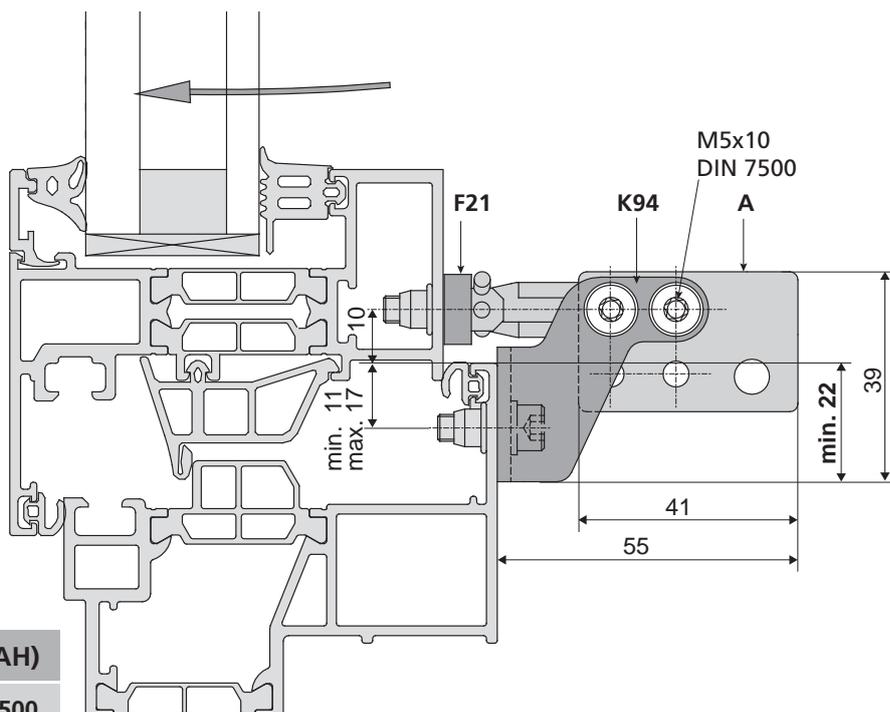
230V

Siła ściskająca- montaż na ramie

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz

Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu, obrócony o 180°

Miejsce na ramie: 22 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

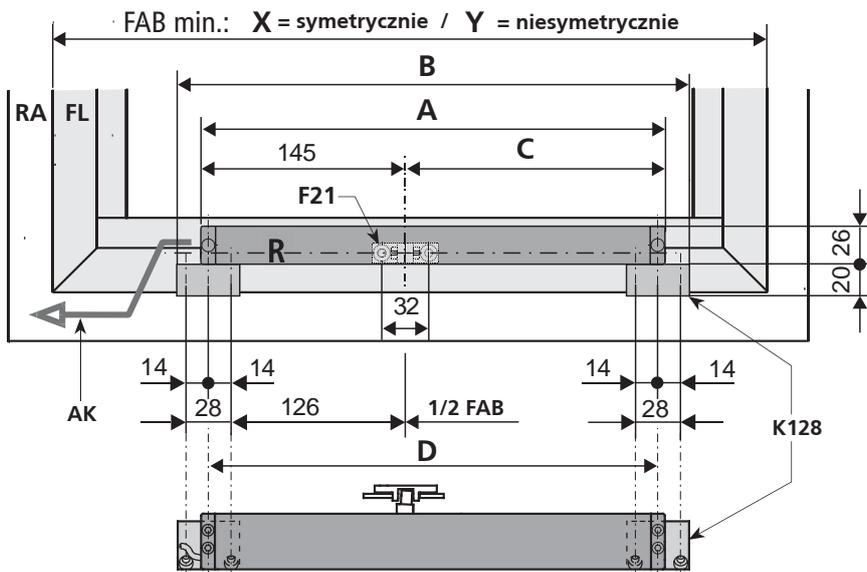
Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	400	500	700	800

MONTAŻ KROK 5H: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K128 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	335	380	430	545
B	365	410	460	575
C	190	235	285	400
D	325	370	420	535
X	≥ 410	≥ 500	≥ 600	≥ 830
Y	≥ 365	≥ 410	≥ 460	≥ 575

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

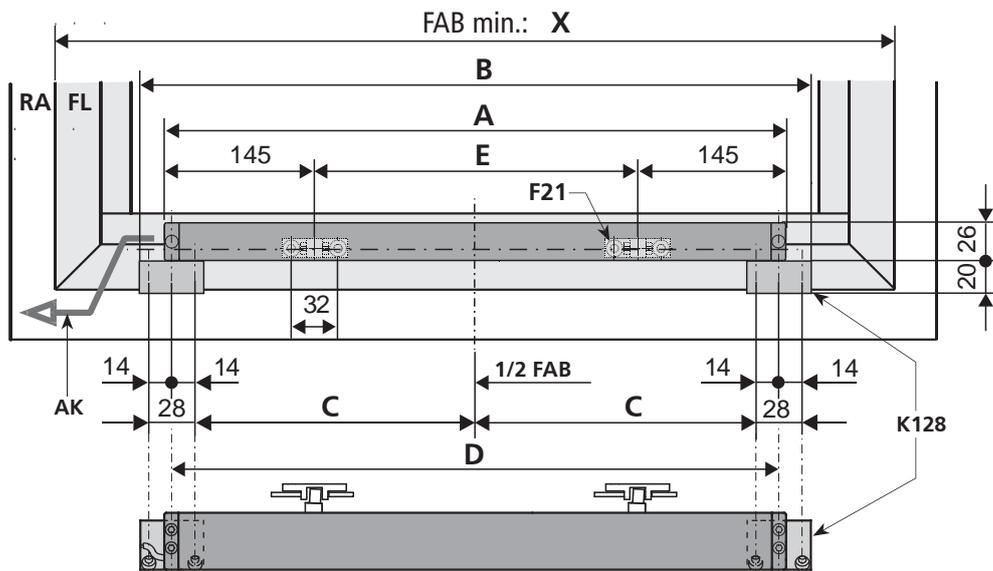
Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
 Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
 Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	640	830	830	1060
B	670	860	860	1090
C	301	396	396	511
D	630	820	820	1050
E	350	540	540	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

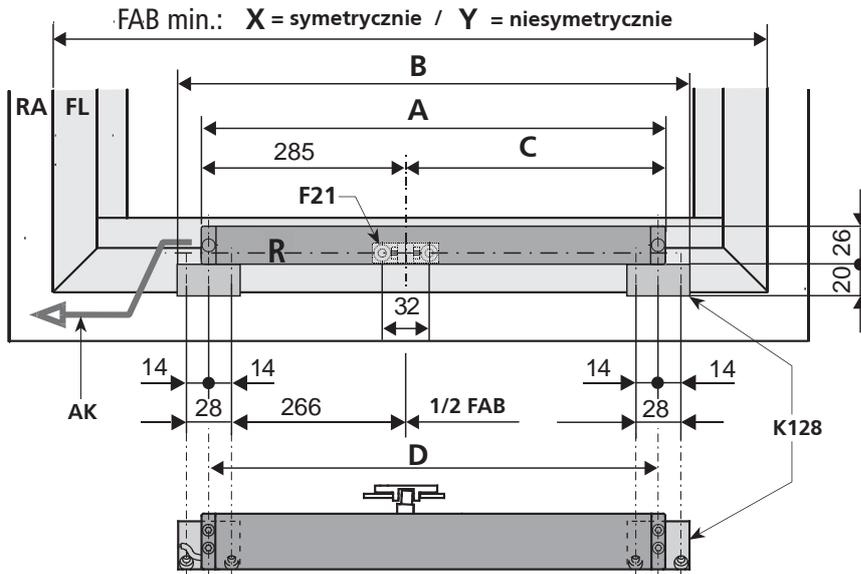
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
 Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500		
A	475	520	570	685		
B	505	550	600	715		
C	190	235	285	400		
D	465	510	560	675		
X	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 830		
Y	≥ 505	≥ 550	≥ 600	≥ 715		

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane na zewnątrz
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

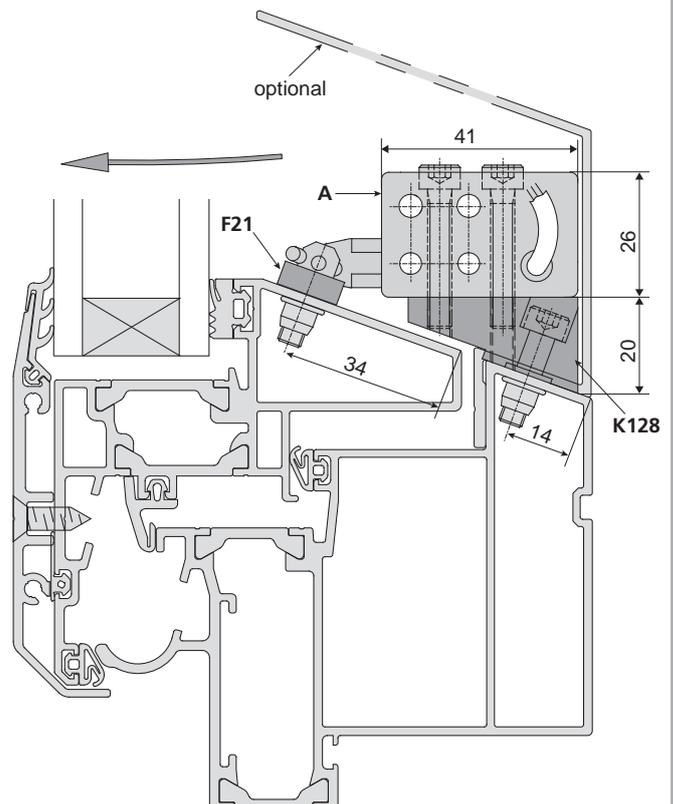
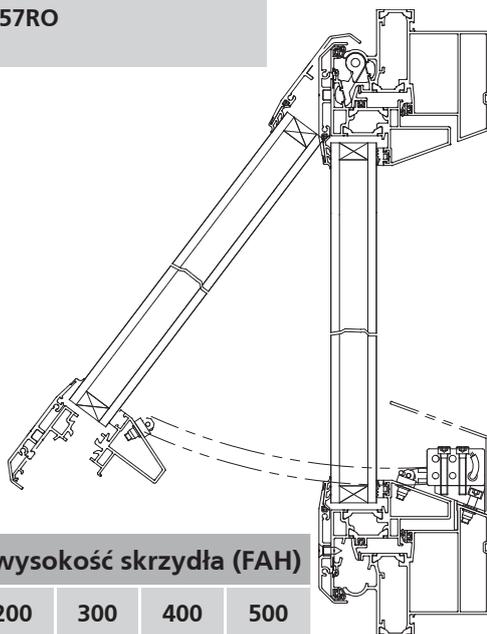
230V

Siła ściskająca- montaż na ramie

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz

Konsola ramowa: K128
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu

Montaż w systemie Schüco AWS 57RO



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	450	500	550	700

MONTAŻ KROK 5I: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F120 / F95

24V Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa zawiasy na górze – okno otwierane do wewnątrz

FAB min.: X = symetrycznie / Y = niesymetrycznie

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	335	380	430	545
D	325	370	420	535
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:
 Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
 Z poziomą linią obrotu
 Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx zawiasy na górze – okno otwierane do wewnątrz

FAB min.: X

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	640	830	830	1060
D	630	820	820	1050
E	350	540	540	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:
 Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
 Z poziomą linią obrotu

230V **Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa** zawiąsy na górze – okno otwierane do wewnątrz

FAB min.: X = symetrycznie / Y = niesymetrycznie

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	475	520	570	685
D	465	510	560	675
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:
 Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
 Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
 Z poziomą linią obrotu
 Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V **230V** **Siła ściskająca- montaż na ramie** zawiąsy na górze – okno otwierane do wewnątrz

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: F120
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie:
28 mm

Konsola ramowa: -
Konsola skrzydłowa: F95
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie:
28 mm

Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	700

Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

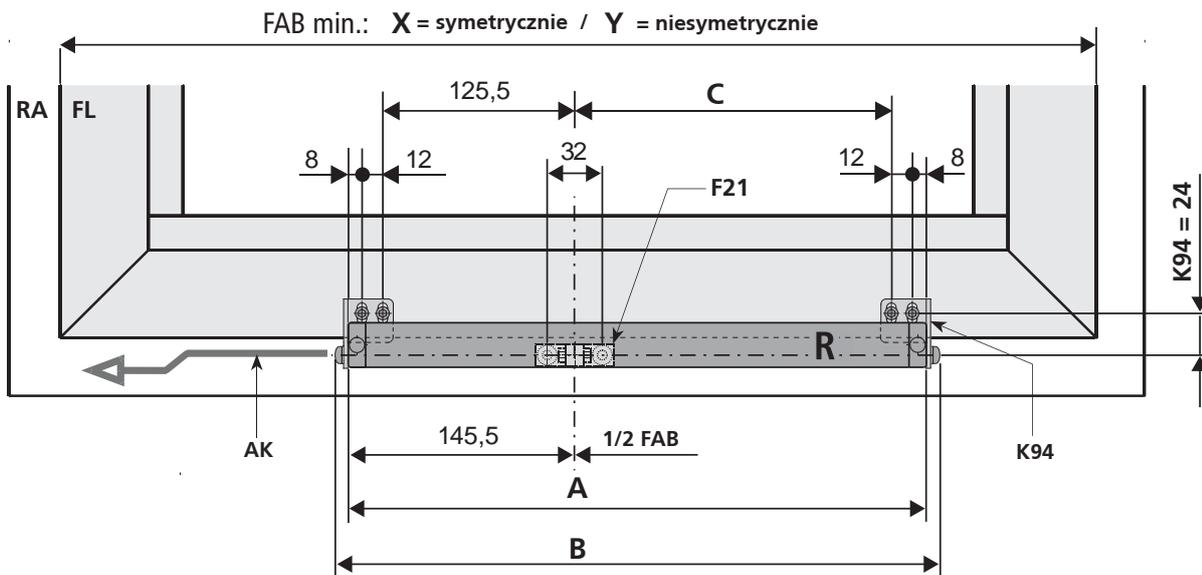
Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	700

MONTAŻ KROK 5J: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K94 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	170,5	215,5	265,5	380,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

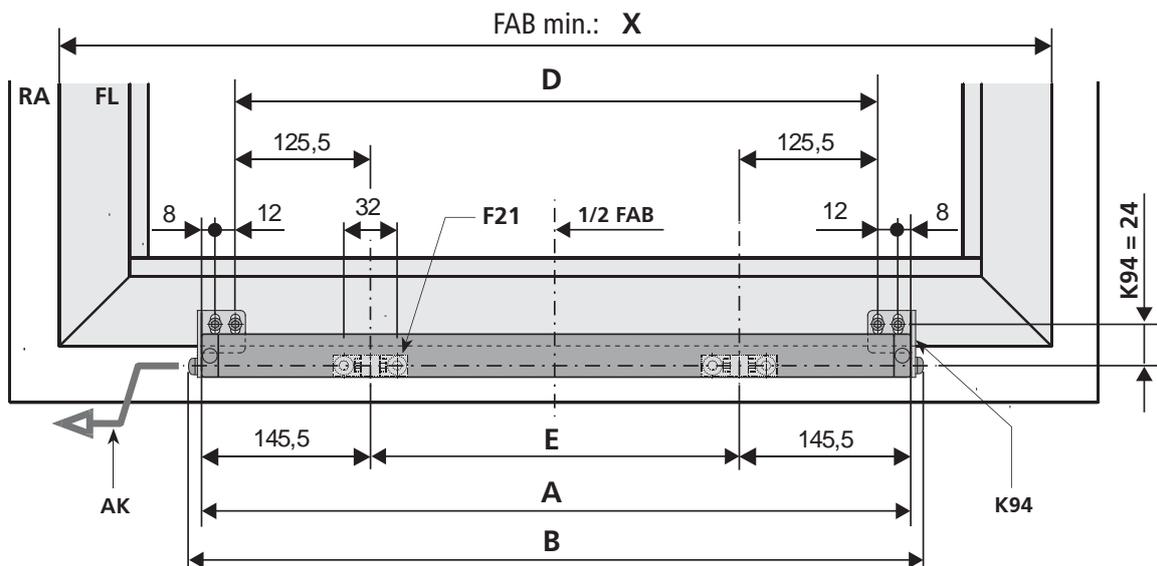
- Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na górze – okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	641	831	831	1061
B	655	845	845	1075
D	601	791	791	1021
E	350	540	540	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 830	≥ 1060

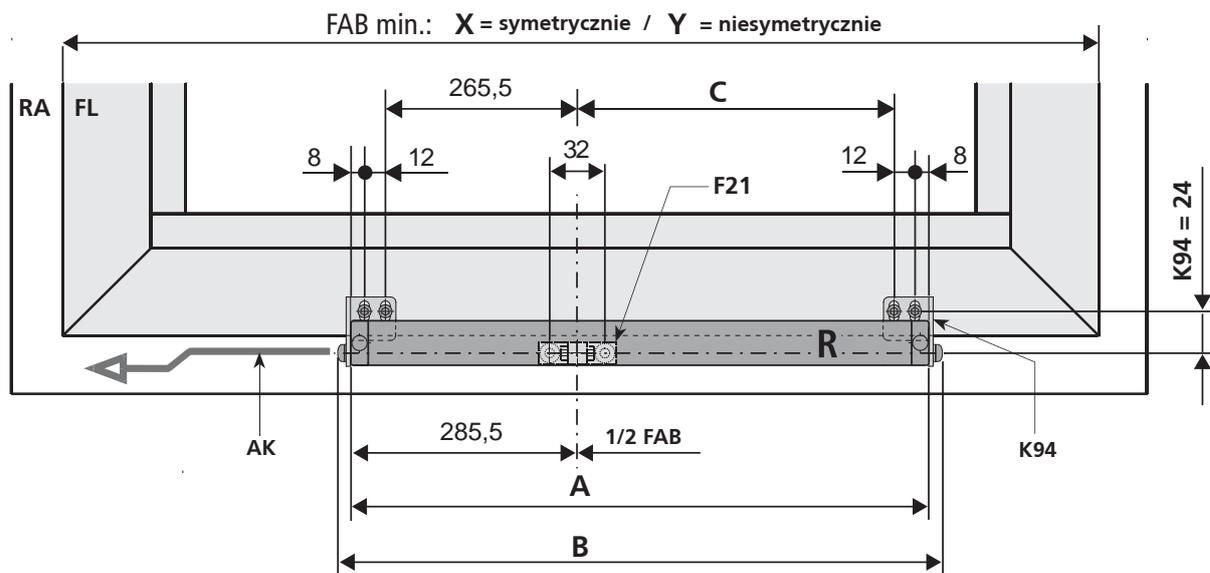
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
- Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze –
okno otwierane do wewnątrz



	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	170,5	215,5	265,5	380,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane do wewnątrz
Zawiasy na boku-otwierane do wewnątrz
Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

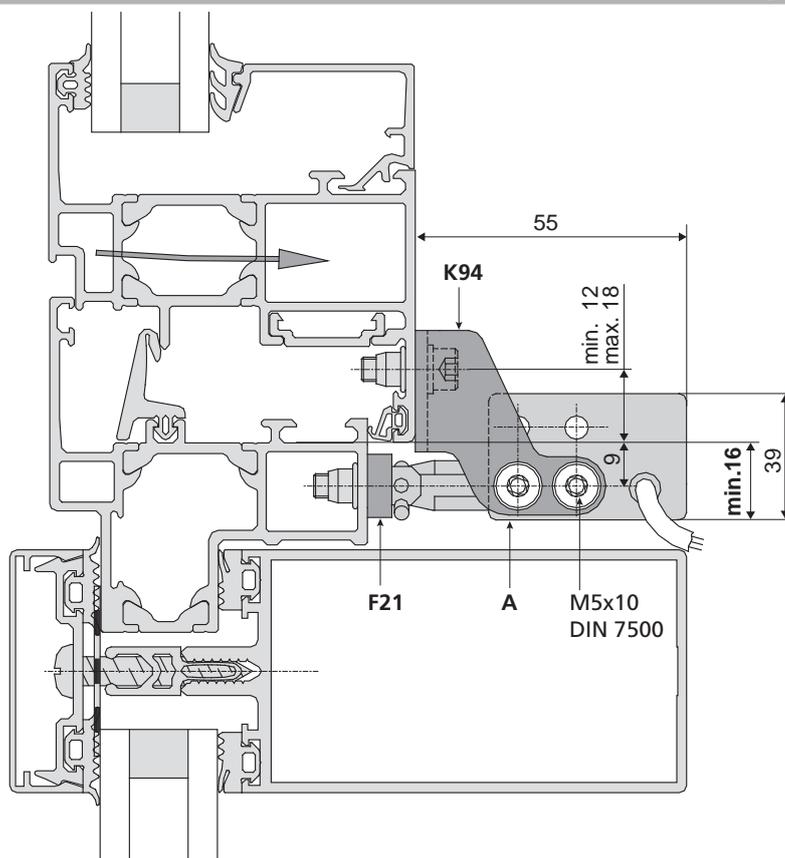
230V

Siła ściskająca- montaż na skrzydle

zawiasy na górze –
okno otwierane do wewnątrz

Konsola ramowa: K94
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na ramie: 16 mm



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

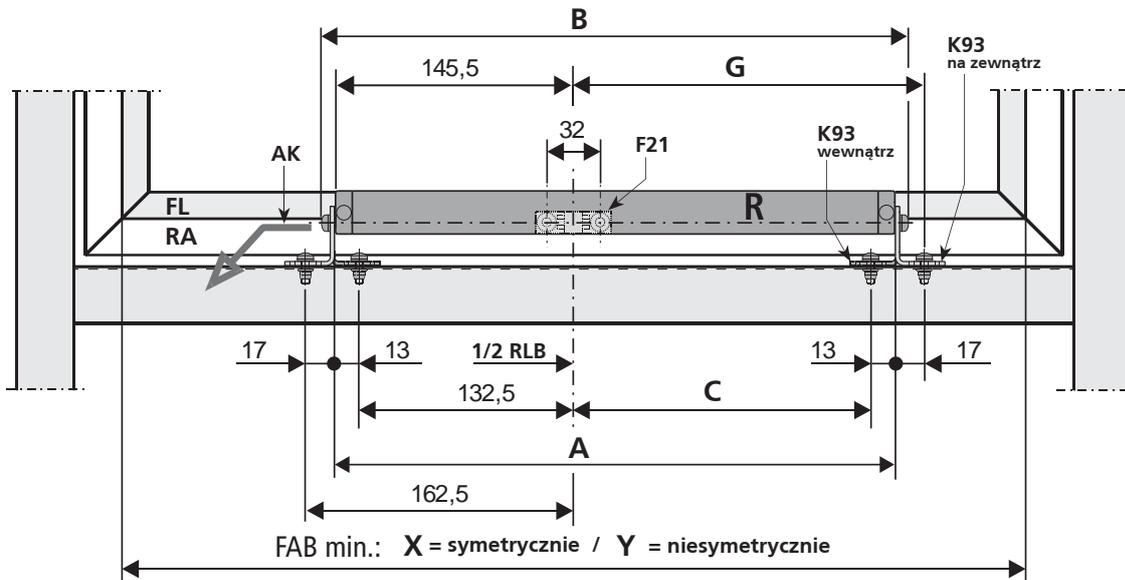
Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5K: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K93 I KONSOLĘ SKRZYDŁOWĄ F21

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze –
okno otwierane na zewnątrz



Konsola ramowa K93 obrócona do wewnątrz

wys	200	300	400	500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
C	177,5	255,5	272,5	387,5
X	≥ 380	≥ 470	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 335	≥ 380	≥ 430	≥ 545

Konsola ramowa K93 obrócona na zewnątrz

wys	200	300	400	500
A	336	381	431	546
B	350	395	445	560
G	207,5	252,5	302,5	417,5
X	≥ 440	≥ 530	≥ 630	≥ 860
Y	≥ 395	≥ 440	≥ 490	≥ 605

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

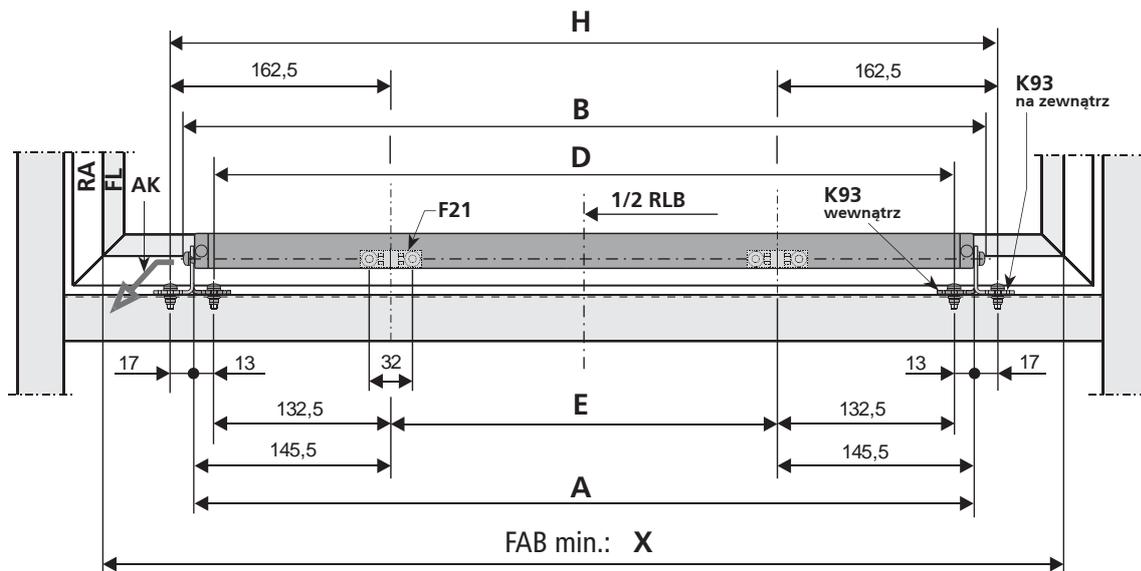
Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
Okno z zawiasami nożycowymi + świetliki
Dach-zawiasy na dole + Dach-zawiasy na górze
Wersja lewa (L) (jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym)

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

Zastosowanie pojedyncze KS2-TWIN xxx

zawiasy na górze –
okno otwierane na zewnątrz



Konsola ramowa K93 obrócona do wewnątrz

wys	200	400	500
A	641	831	1061
B	655	845	1075
D	615	805	1035
E	350	540	770
X	≥ 640	≥ 830	≥ 1060

Konsola ramowa K93 obrócona na zewnątrz

wys	200	400	500
A	641	831	1061
B	655	845	1075
H	675	865	1095
X	≥ 700	≥ 890	≥ 1120

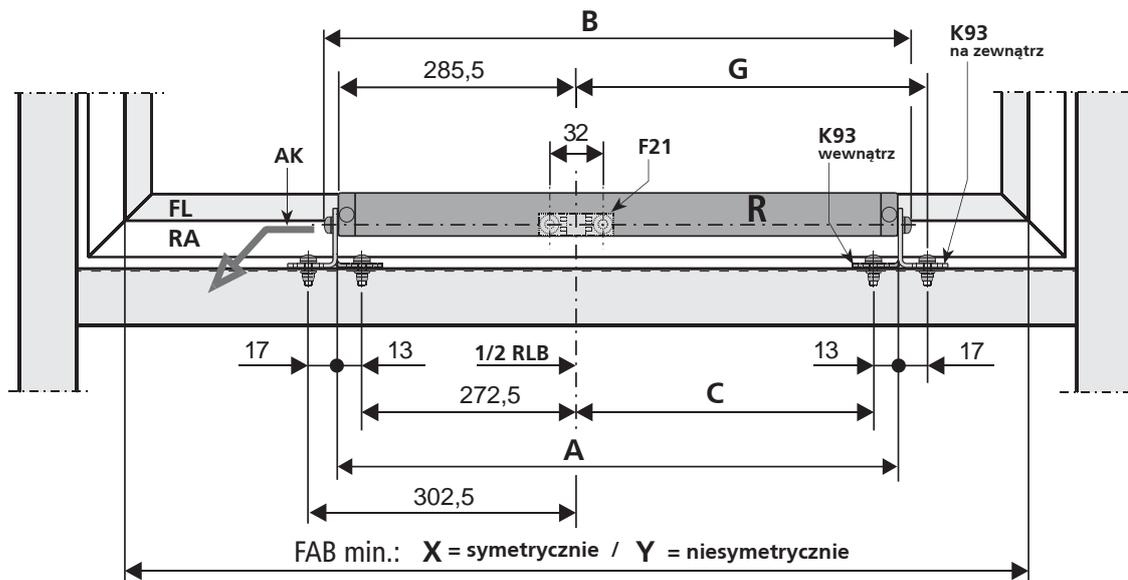
Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
Okno z zawiasami nożycowymi
świetliki
Dach-zawiasy na dole
Dach-zawiasy na górze

230V

Zastosowanie pojedyncze KS2 xxx / wersja: prawa

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz



Konsola ramowa K93 obrócona do wewnątrz

wys	200	300	400	500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
C	177,5	222,5	272,5	387,5
X	≥ 570	≥ 570	≥ 570	≥ 800
Y	≥ 475	≥ 520	≥ 570	≥ 685

Konsola ramowa K93 obrócona na zewnątrz

wys	200	300	400	500
A	476	521	571	686
B	490	535	585	700
G	207,5	252,5	302,5	417,5
X	≥ 630	≥ 630	≥ 630	≥ 860
Y	≥ 535	≥ 580	≥ 630	≥ 745

Rodzaj i kierunek otwarcia okna:

- Zawiasy na dole-otwierane na zewnątrz
- Zawiasy na górze-otwierane na zewnątrz
- Okno z zawiasami nożycowymi + świetliki
- Dach-zawiasy na dole + Dach-zawiasy na górze
- Wersja lewa (L) [jako prawa (R) ale w odbiciu lustrzanym]

W przypadku montażu dwóch napędów (tandem) powinien zostać zapewniony minimalny dystans pomiędzy napędami 50 mm

24V

230V

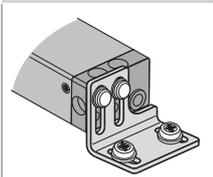
Siła ściskająca- montaż na ryglu

zawiasy na górze – okno otwierane na zewnątrz

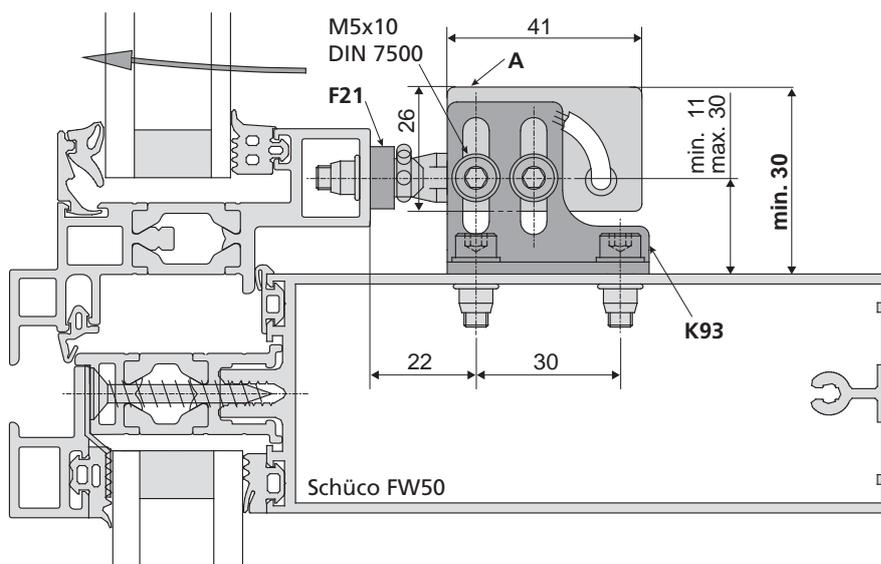
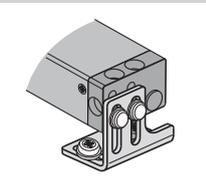
Konsola ramowa: K93
Konsola skrzydłowa: F21
Napęd: bez możliwości obrotu

Miejsce na konsole z napędem:
30 mm

Konsola skierowana na zewnątrz



Konsola skierowana do wewnątrz



Minimalna wysokość skrzydła (FAH)

Wysuw	200	300	400	500
Wysokość	350	400	450	600

MONTAŻ KROK 5L: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ K94 / K129 I KONSOLA SKRZYDŁOWA F21

24V

24V Zastosowanie podwójne KS2 xxx / Kombinacja prawy / lewy

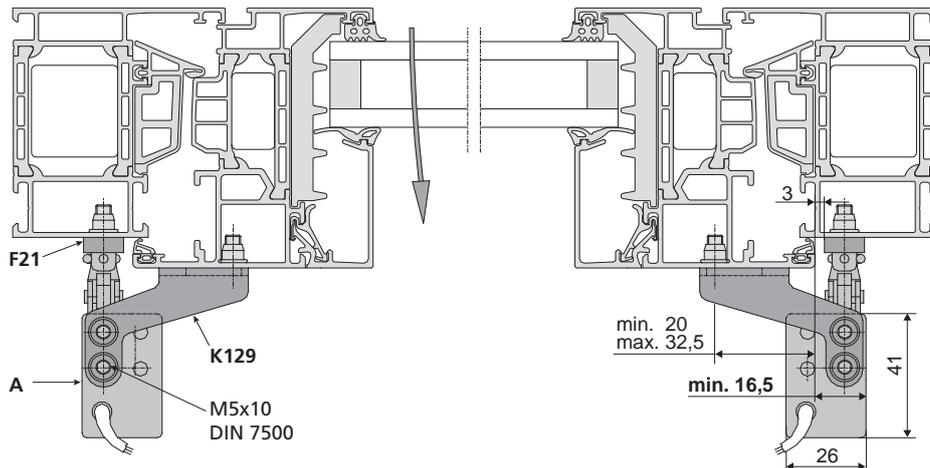
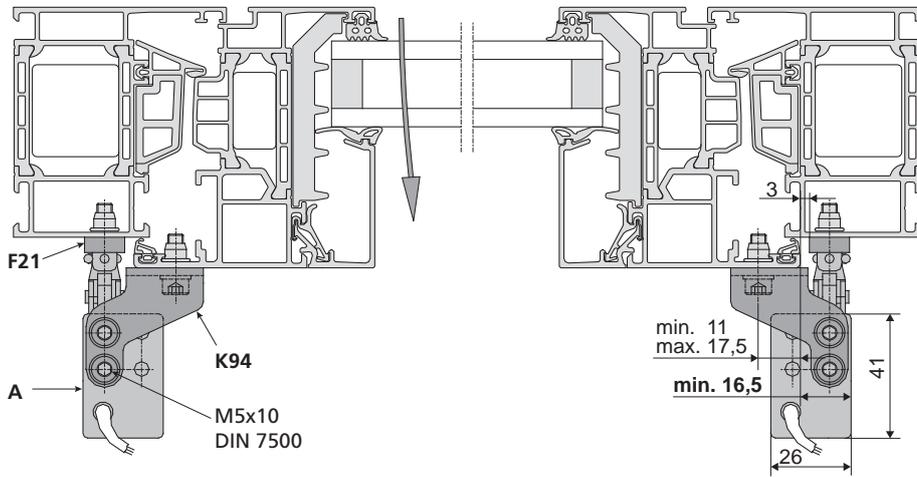
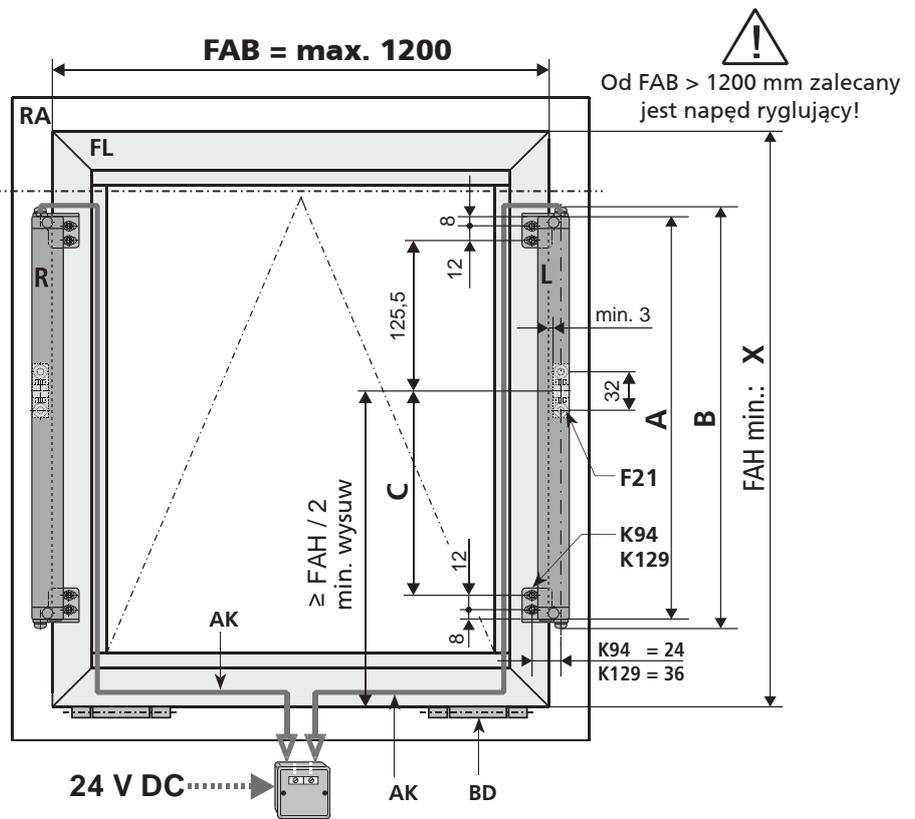
zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz

wys	okno				Max. kąt otwarcia
	A	B	C	X	
200	336	350	170,5	≥ 380	60°
300	381	395	215,5	≥ 470	60°
400	431	445	265,5	≥ 570	60°
500	546	560	380,5	≥ 800	60°
600	546	560	380,5	≥ 800	60°
800	626	640	460,5	≥ 960	60°

przekrój: patrz poniżej



- Tylko dla okien otwieranych do wewnątrz z zawiasami na dole
- Przestrzegać maksymalnej siły ciągnącej napędów
- Wyjście przewodu zasilającego na górze
- Szywna strona łańcucha w górę
- Napędy muszą być połączone białą żyłą

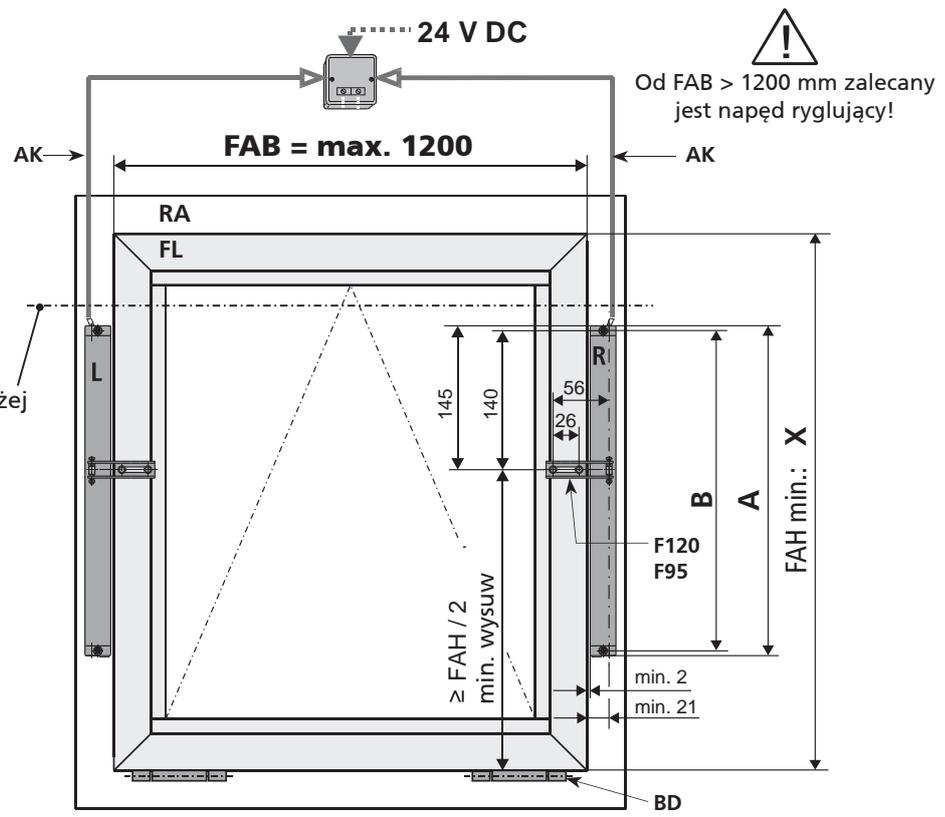


MONTAŻ KROK 5M: OTWOROWANIE POD KONSOLĘ RAMOWĄ F120 / F95 (MONTAŻ BOCZNY NAPĘDÓW)

24V

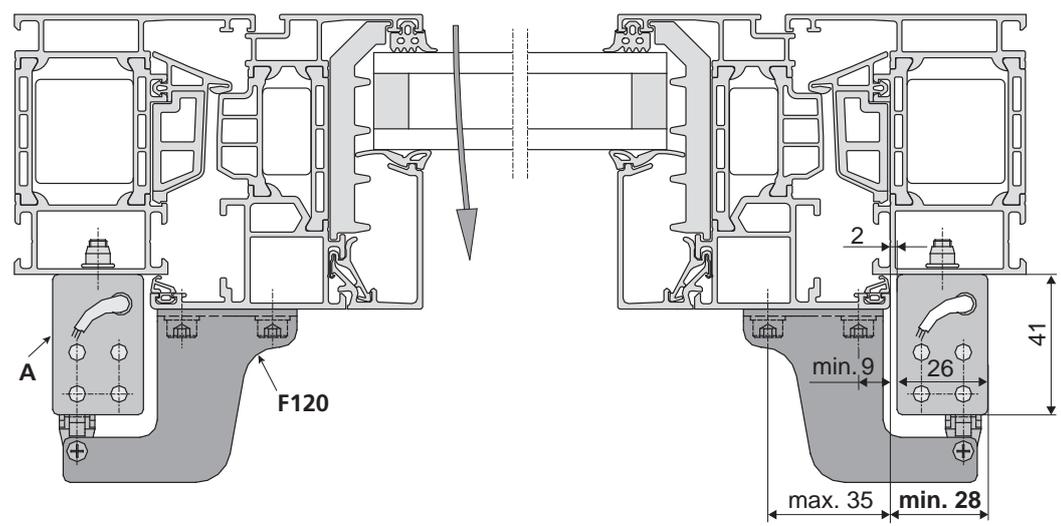
24V Zastosowanie podwójne KS2 xxx / Kombinacja prawy / lewy zawiasy na dole – okno otwierane do wewnątrz

wys	okno			Max. kąt otwarcia
	A	B	X	
200	335	325	≥ 380	45°
300	380	370	≥ 470	50°
400	430	420	≥ 570	60°
500	545	535	≥ 800	60°
600	545	535	≥ 800	60°
800	625	615	≥ 960	60°



przekrój: patrz poniżej

- Tylko dla okien otwieranych do wewnątrz z zawiasami na dole
- Przestrzegać maksymalnej siły ciągnącej napędów
- Wyjście przewodu zasilającego na górze
- Sztywna strona łańcucha w górę
- Napędy muszą być połączone białą żyłą

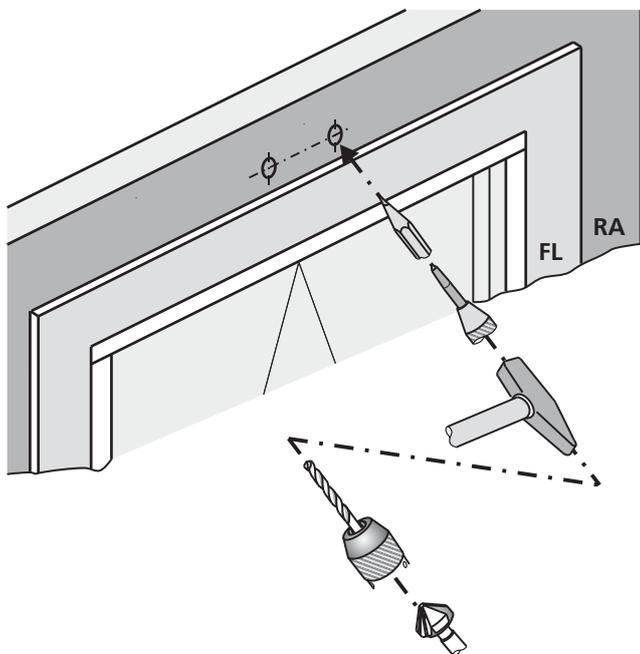


MONTAŻ KROK 6: MONTAŻ KONSOLI SKRZYDŁOWEJ

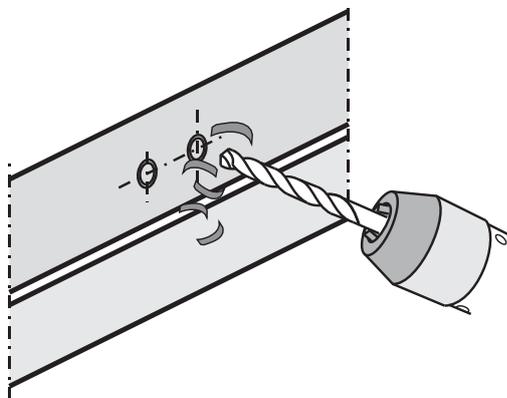
24V

230V

- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.



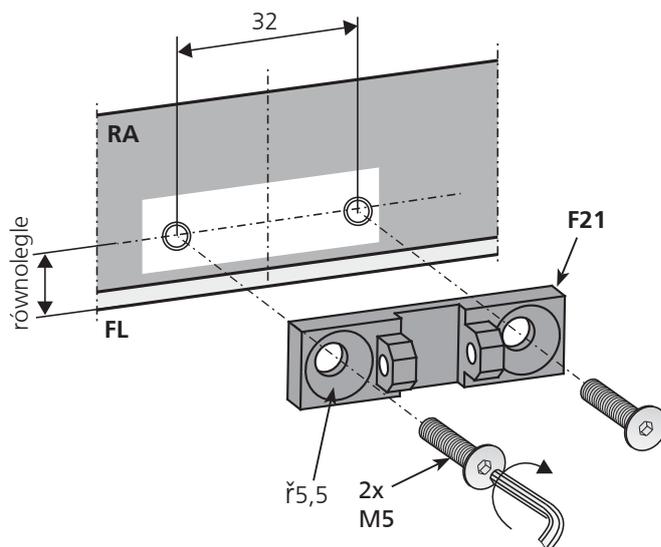
Ostrożnie usuń opiłki po wierceniu w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu uszczelki.
Unikać zarysować powierzchni np. stosując taśmę zabezpieczającą.



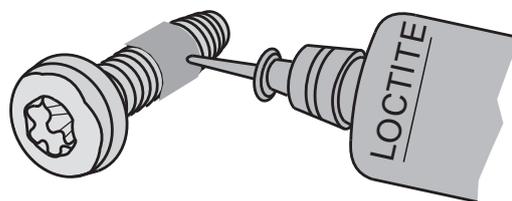
- Dopasuj konsolę skrzydłową Fxxx.



Upewnij się, że konsola jest zamontowana równoległe do krawędzi skrzydła. „Konsola skrzydłowa” oraz „wyjście łańcucha” z napędu musi być w jednej linii.



- W celu zabezpieczenia śrub przed poluzowaniem stosuj np. preparat „Loctite”.



MONTAŻ KROK 7A: MONTAŻ KONSOLI RAMOWEJ – MONTAŻ NAPĘDU DO GÓRY OKNA

24V

230V

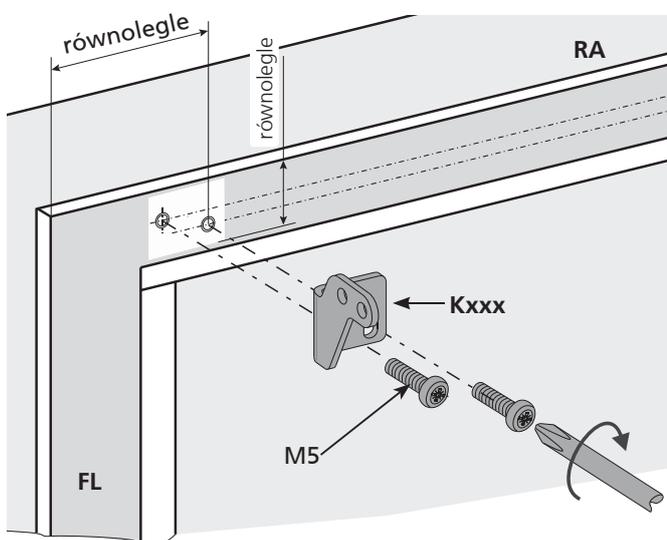
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.
- Dopasuj konsolę ramową (Kxxx)



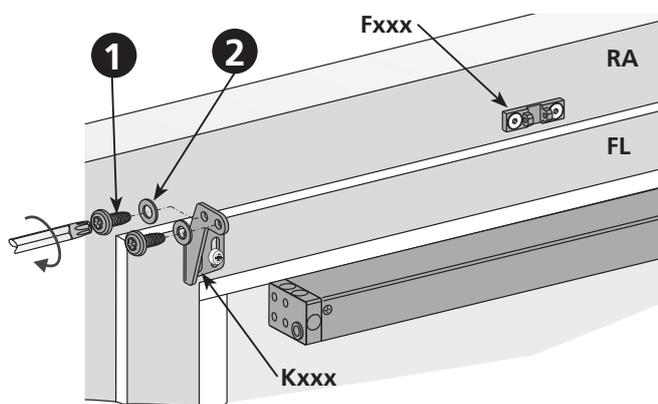
Upewnij się, że konsola jest zamontowana równoległe do krawędzi skrzydła.

UWAGA

Jeśli to konieczne zastosuj podkładki. Wykorzystanie podkładek zależy od rodzaju zastosowanych śrub.



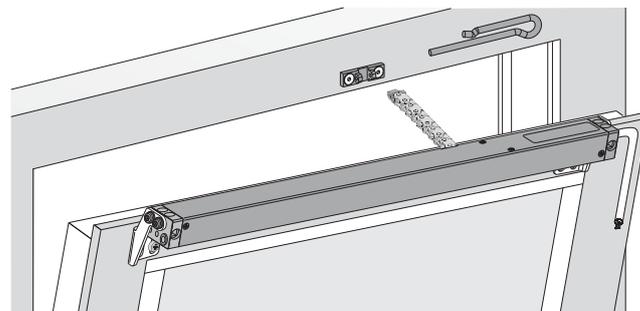
- Przyłóż napęd do konsol ramowych.
- Użyj śrub M5 ❶ i podkładek ❷ w celu przykręcenia napędu do konsol.



- Podłącz zasilanie próbne (np. używając testera) i wysuń łańcuch ok 100 mm.

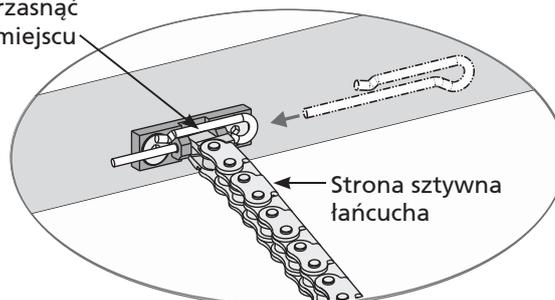
UWAGA

W przypadku montażu dwóch lub trzech napędów na oknie należy uruchamiać wszystkie napędy razem.



- Zabezpieczyć łańcuch sworzniem sprężynowym. Włożyć sworzień od strony sztywnej łańcucha (strona etykiety) i zatrzasnąć.

Zatrzasnąć na miejscu



Strona sztywna łańcucha



Sprawdzić możliwość obrotu (patrz rozdział „KONTROLA I URUCHOMIENIE TESTOWE”)

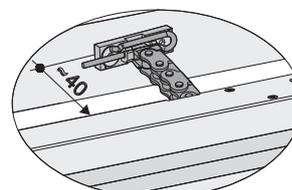
TRYB „SOFT RUN”

S12

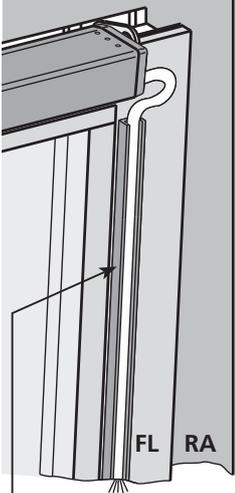
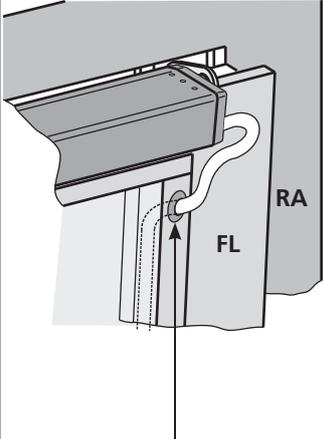
„Soft run” ustawienia dla napędów z mikroprocesorem S12

Napęd posiada elektroniczną detekcję pozycji. Przed osiągnięciem pozycji ZAMKNIĘTEJ napęd zmniejsza prędkość i przechodzi do trybu „soft run” w celu ochrony napędu oraz okna.

- W trybie „soft run” punkt zero oraz pozycja ZAMKNIĘTA jest rozpoznawalna.
- Napędy z **S12** muszą wyłączyć się w trybie „soft run” (około 40 mm przed pozycją ZAMKNIĘTA).
- Przy przeciążeniu po przekroczeniu 40 mm do zamknięcia napęd cofa się ok 10 mm.

S12


Prowadzenie przewodu na skrzydle i w skrzydle

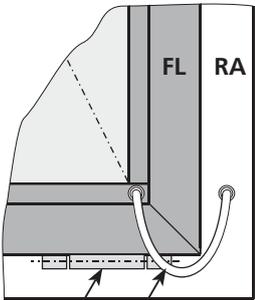
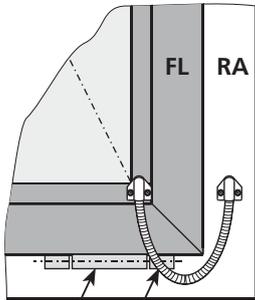
Przewód na skrzydle	Przewód w listwie przyszybowej
 <p>Listwa na przewód (dodatkowo należy zabezpieczyć tymb śrub w celu uniknięcia uszkodzenia).</p>	 <p>Otwór w listwie przyszybowej (przepust kablowy chroni przewód przed uszkodzeniem).</p>

Prowadzenie przewodu na skrzydle:

- Przewód musi być chroniony przed uszkodzeniem za pomocą przepustu.



Po usunięciu listwy przyszybowej szyba może wypaść.

Przejście przewodu bez osłony ochronnej	Przejście przewodu z osłoną ochronną
 <p>BD AK</p>	 <p>BD Ośłona ochronna przewodu</p>

Przeprowadzenie przewodu po stronie zawiasów:

- upewnić się, że podczas otwierania i zamykania skrzydła przewód nie zostanie uszkodzony
- należy zabezpieczyć przewód w odpowiedni sposób np. przez zastosowanie specjalnych przepustów.

MONTAŻ KROK 7B: **24V** **230V**
MONTAŻ NAPĘDU BEZPOŚREDNIO NA OŚCIEŻNICY Z KONSOLĄ SKRZYDŁOWĄ

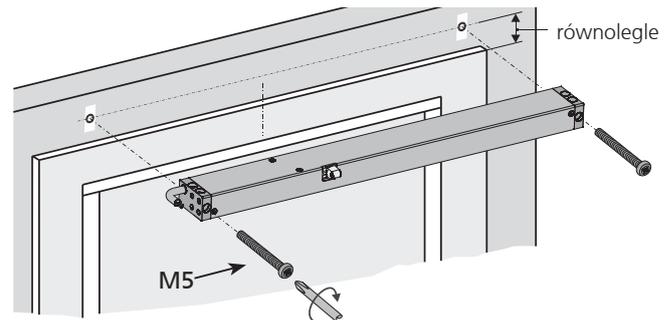
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.

- Przykręcić napęd do ościeżnicy okna.

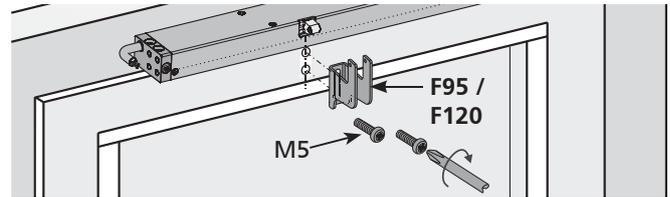


Upewnić się, że napęd jest równoległy do krawędzi skrzydła.

Obudowa napędu musi na całej długości przylegać do powierzchni ościeżnicy.



- Przykręcić konsolę skrzydłową (F95 / F120) do skrzydła. Jeśli potrzebne zastosuj podkładki.



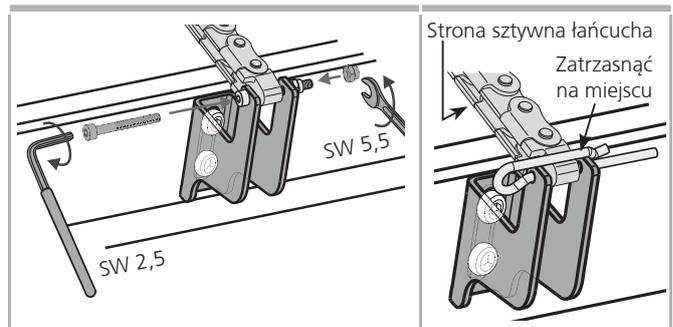
- Podłączyć zasilanie próbne (np. używając testera) i wysunąć łańcuch ok 100 mm.

UWAGA

W przypadku montażu dwóch lub trzech napędów na oknie należy uruchamiać wszystkie napędy razem.

- Połączyć łańcuch z konsolą skrzydłową:

- śrubą i nakrętką lub
- trzpieniem sprężynowym. Włożyć sworzeń od strony sztywnej łańcucha (strona etykiety) i zatrzasać.



Uwaga tryb „soft run” w napędach z **S12** (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 7A”). Sprawdzić możliwość obrotu (patrz rozdział „KONTROLA I URUCHOMIENIE TESTOWE”).

MONTAŻ KROK 7c: MONTAŻ KONSOLI RAMOWEJ – NAPĘD MONTOWANY NA DOLE OKNA

24V

230V

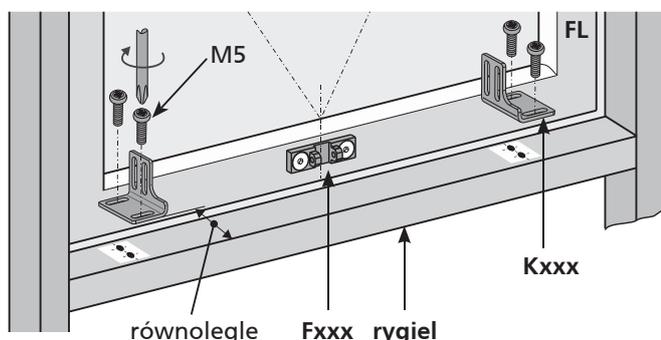
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 3 – 5”) lub dokumentacji projektowej.
- Dopasuj konsolę ramową (Kxxx)



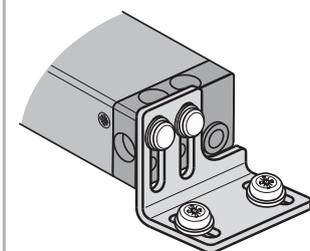
Upewnij się, że konsola jest zamontowana równoległe do krawędzi skrzydła.

UWAGA

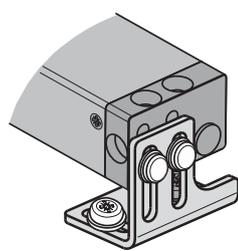
Jeśli to konieczne zastosuj podkładki. Wykorzystanie podkładek zależy od rodzaju zastosowanych śrub.



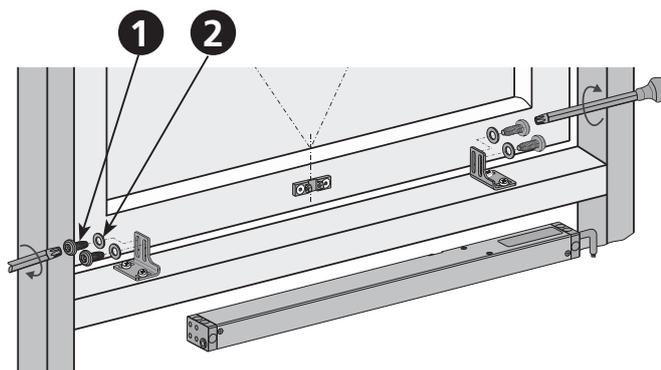
Konsola skierowana
na zewnątrz



Konsola skierowana
do wewnątrz



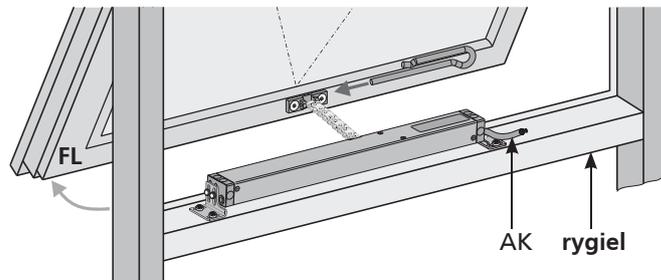
- Przyłóż napęd do konsol ramowych.
- Użyj śrub M5 ① i podkładek ② w celu przykręcenia napędu do konsol.



- Podłącz zasilanie próbne (np. używając testera) i wysuń łańcuch ok 100 mm.

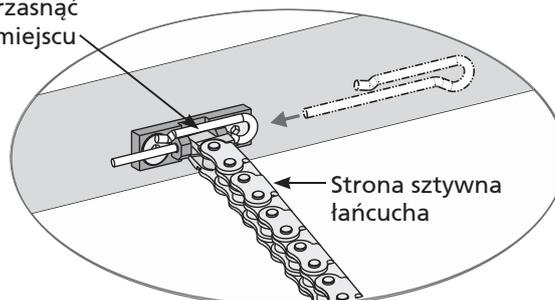
UWAGA

W przypadku montażu dwóch lub trzech napędów na oknie należy uruchamiać wszystkie napędy razem.



- Zabezpieczyć łańcuch sworzniem sprężynowym. Włożyć sworzień od strony sztywnej łańcucha (strona etykiety) i zatrzasnąć.

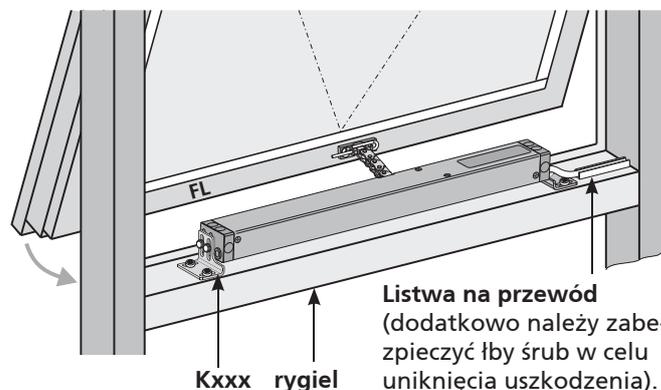
Zatrzasnąć
na miejscu



UWAGA

Uwaga tryb „soft run” w napędach z **S12** (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 7A”).

- Prowadzony przewód na ramie lub słupie / ryglumusi być chroniony przed zniszczeniem (ściananie, skręcanie itp.).



Sprawdzić możliwość obrotu (patrz rozdział „KONTROLA I URUCHOMIENIE TESTOWE”)

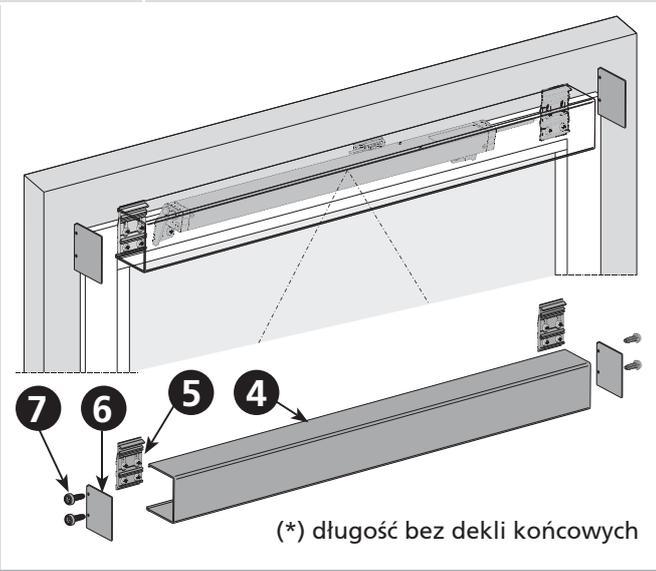
MONTAŻ KROK 8A: UKRYWANIE NAPĘDU

24V

230V

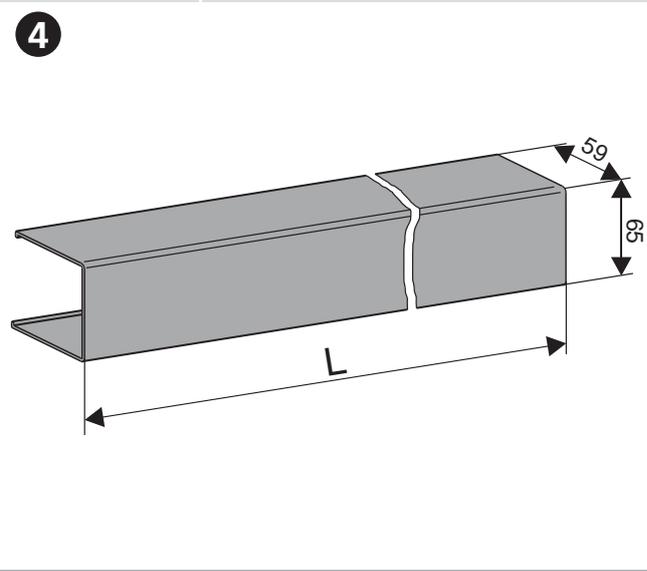
Ośłona-Set AP KS2

Numer produktu:	523952 L = 1,5 m, 2x konsola montażowa (*) 523954 L = 2,0 m, 3x konsola montażowa (*) 523956 L = 2,9 m, 4x konsola montażowa (*)
Zastosowanie:	Profil ukrywający napęd KS2 z konsolami K94, K129, K130. Długość profilu dostosowywana do długości napędu (zalecane dekle na końcach) lub długości skrzydła (bez dekle końcowych)
Materiał:	patrz szczegółowy opis komponentów
Zawartość:	zawiera konsole montażowe, nie zawiera dekle końcowych



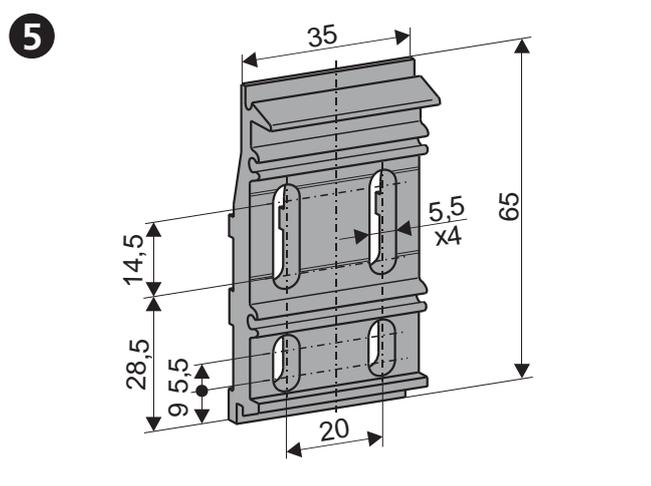
Ośłona

Numer produktu:	523951
Zastosowanie:	Profil ukrywający napęd KS2 do ucięcia na końcach
Materiał / wykończenie:	aluminium (naturalnie anodowane)
Zawartość:	bez konsol montażowych, bez dekle końcowych



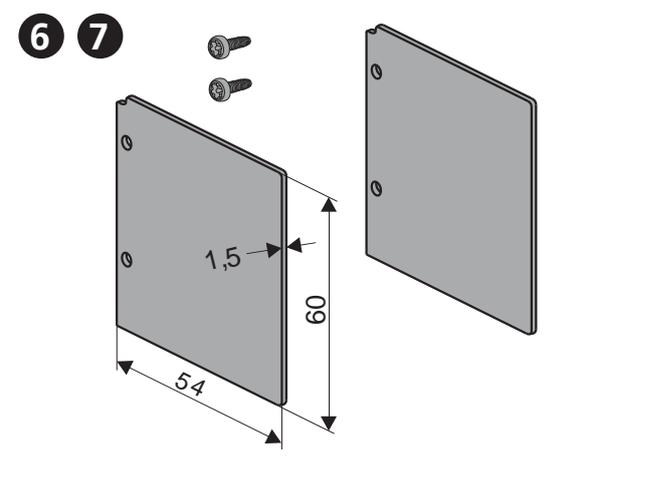
KONSOLA MONTAŻOWA PROFILU

Numer produktu:	523948
Zastosowanie:	Konsola montażowa profil ukrywający dla KS2 <2m długości: 2 sztuki >2m długości: 3 – 4 sztuki
Materiał / wykończenie:	Aluminium (naturalnie anodowane)
Zawartość:	1 sztuka (do montażu profilu ukrywającego)



DEKLE KOŃCOWE PROFILU

Numer produktu:	523950
Zastosowanie:	Dekle końcowe do profilu ukrywającego dla KS2
Materiał / wykończenie:	aluminium (naturalnie anodowane) 2 dekle końcowe profilu
Zawartość:	4x śruba M3x12



PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

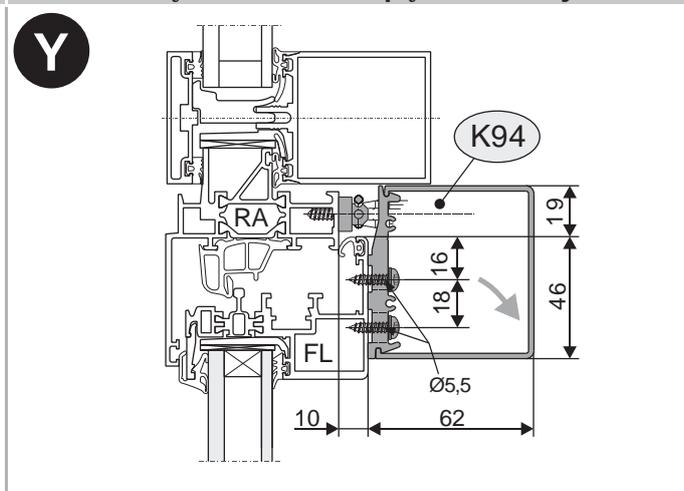
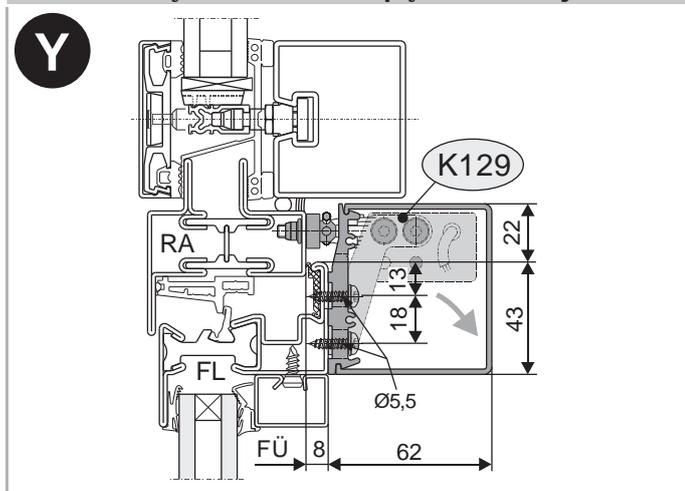
24V

230V

Przykłady zastosowania na oknach

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na skrzydle

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na skrzydle

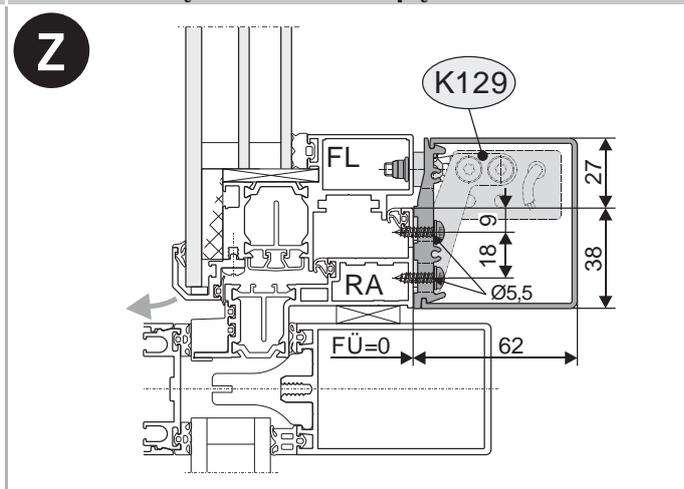
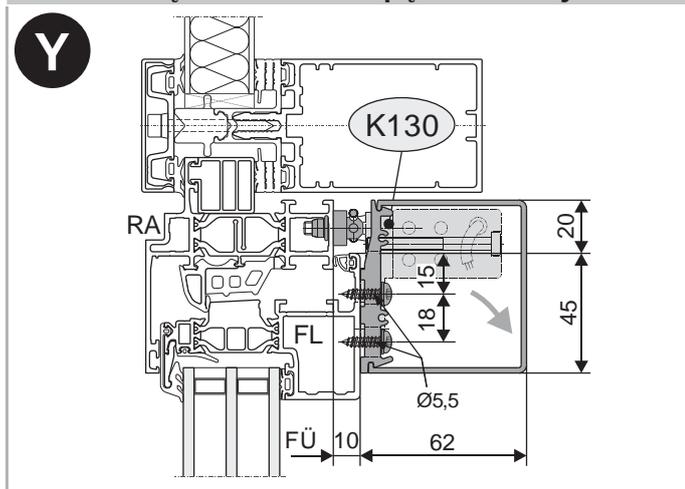


Detal montażu na oknie stalowym

Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na dole, uchylne do wewnątrz. Montaż napędu na skrzydle

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie

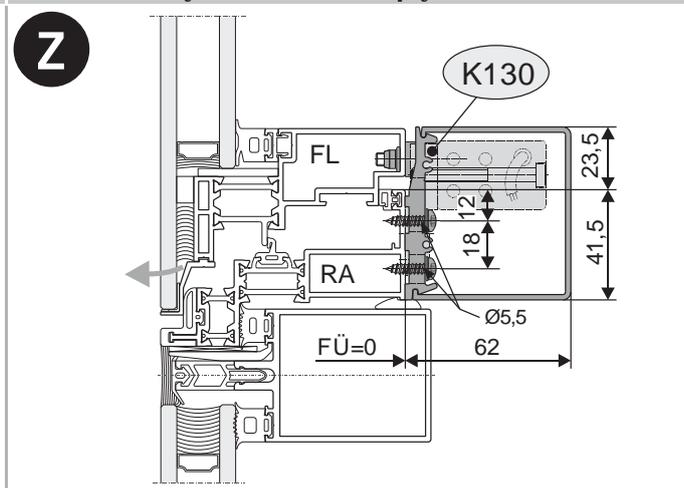
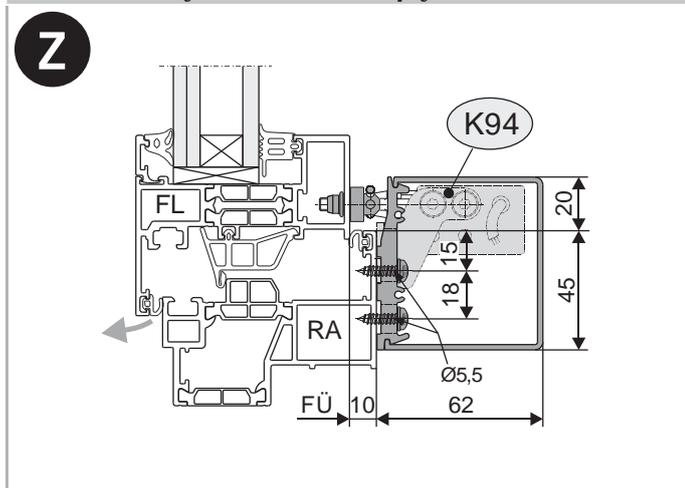


Detal montażu na oknie aluminiowym

Detal montażu na oknie aluminiowym

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie

Okno z zawiasami na górze, odchylne na zewnątrz. Montaż napędu na ramie



Detal montażu na oknie aluminiowym

Detal montażu na oknie aluminiowym

06

DOSTOSOWYWANIE DŁUGOŚCI ORAZ OTWOROWANIE

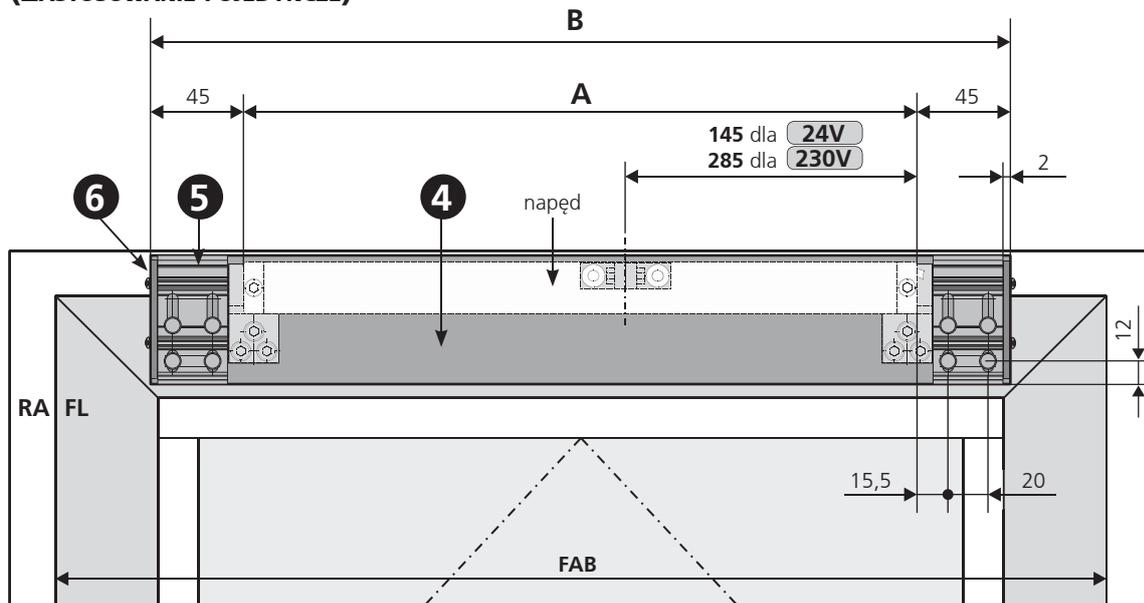
24V

230V

Dostosowywanie długości oraz otworowanie

OKNO Z ZAWIASAMI NA DOLE
OTWIERANE DO WEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA SKRZYDLE

Y (ZASTOSOWANIE POJEDYNCZE)



24V

230V

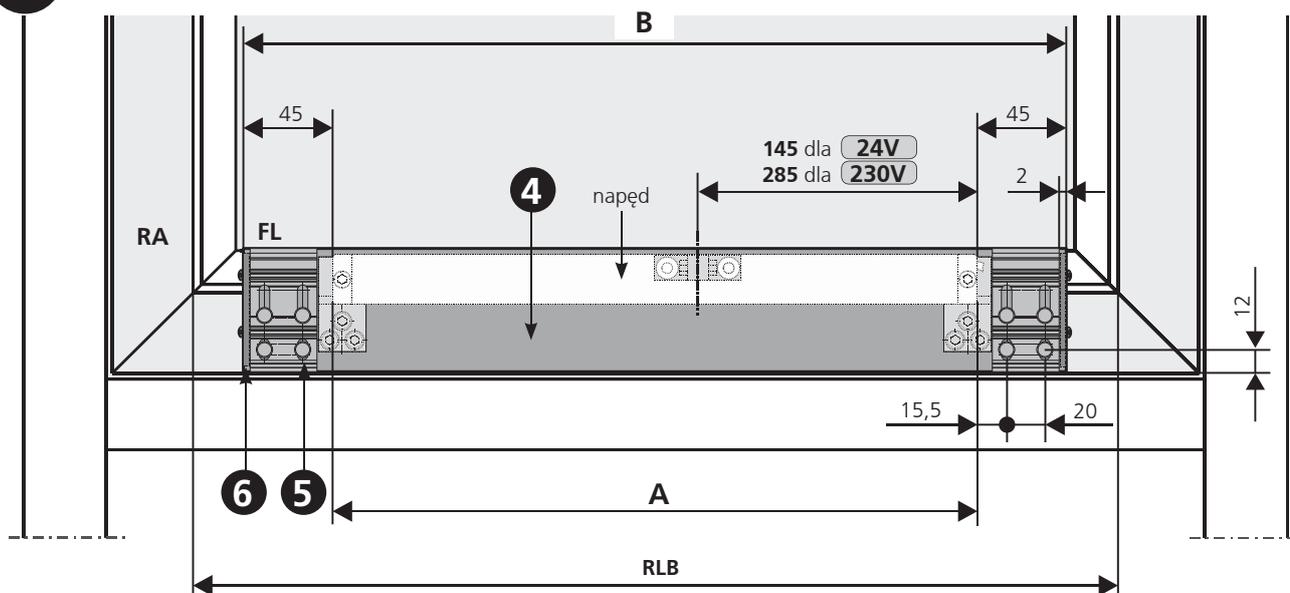
	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	335	380	430	545	545	625
B	425	470	520	635	635	715

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	475	520	570	685	685	765
B	565	610	660	775	775	855

Dostosowywanie długości oraz otworowanie

OKNO Z ZAWIASAMI NOŻYCOWYMI / ZAWIASY DO GÓRY
OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA RAMIE

Z ZASTOSOWANIE POJEDYNCZE



24V

230V

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	335	380	430	545	545	625
B	425	470	520	635	635	715

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	475	520	570	685	685	765
B	565	610	660	775	775	855

BOHRBILDER

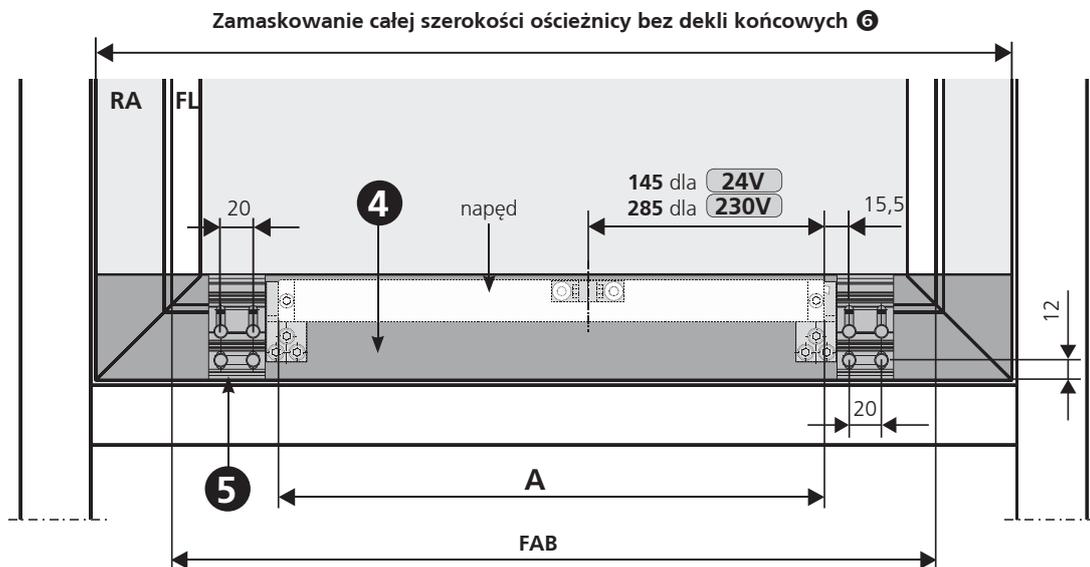
24V

230V

Dostosowywanie długości oraz otworowanie

OKONO Z ZAWIASAMI NOŻYCOWYMI / ZAWIASY DO GÓRY OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA RAMIE

Z ZASTOSOWANIE POJEDYNCZE



24V

230V

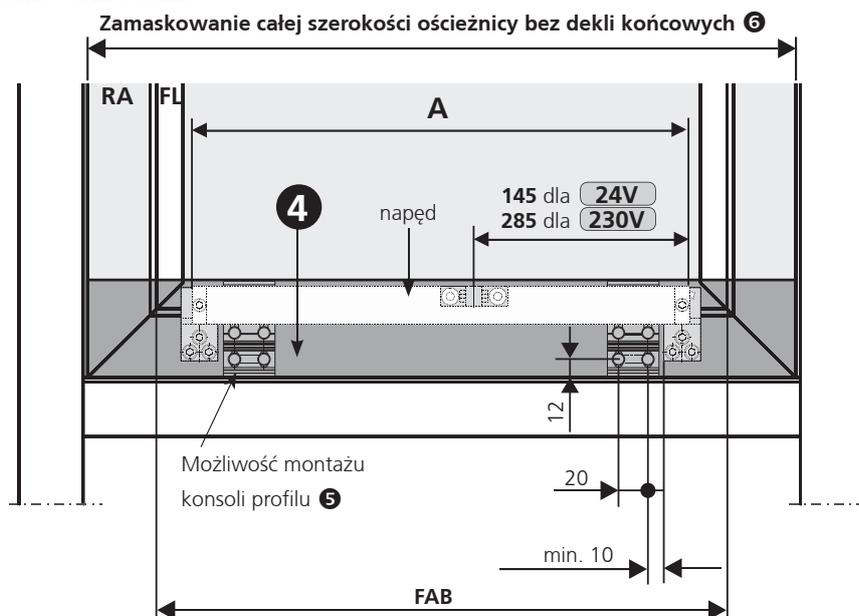
	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	335	380	430	545	545	625

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	475	520	570	685	685	765

Dostosowywanie długości oraz otworowanie

OKONO Z ZAWIASAMI NOŻYCOWYMI / ZAWIASY DO GÓRY OTWIERANE NA ZEWNĄTRZ / MONTAŻ NAPĘDU NA RAMIE

Z ZASTOSOWANIE POJEDYNCZE



24V

230V

	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	335	380	430	545	545	625

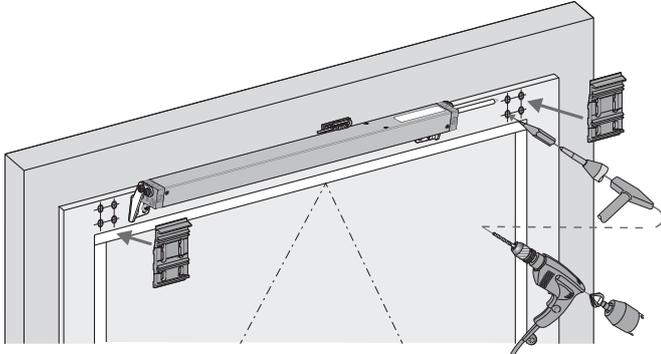
	wys 200	wys 300	wys 400	wys 500	wys 600	wys 800
A	475	520	570	685	685	765

MONTAŻ KROK 8B: MONTAŻ PROFILU UKRYWAJĄCEGO

24V

230V

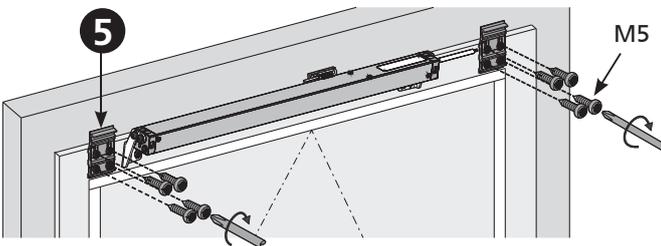
- Ustalić miejsce otworów montażowych.
- Przygotować otwory o odpowiedniej średnicy. Należy odnieść się do wcześniejszych instrukcji (patrz rozdział „MONTAŻ KROK 8A”).



Ostrożnie usuń opiłki po wierceniu w celu zapobiegnięcia uszkodzeniu uszczelki.

Unikać zarysować powierzchni np. stosując taśmę zabezpieczającą.

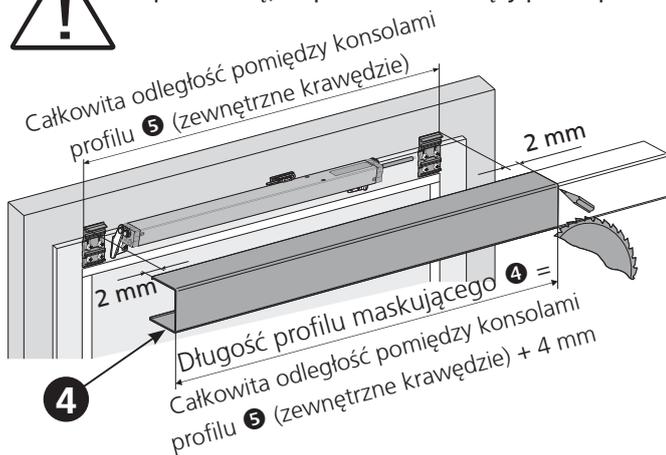
- Śruby w profilu maskującym ⑤
Ilość konsol mocujących profil ⑤ zależy od długości profilu maskującego ④:
<2m długości = 2 sztuki
>2m długości = 3 – 4 sztuk



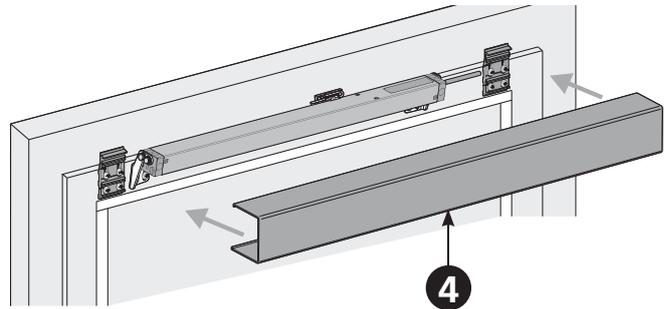
- Ustalić długość profilu maskującego ④:
Długość profilu maskującego ④ = całkowity dystans pomiędzy konsolami profilu ⑤ (zewnętrzne krawędzie) + 4 mm.
- Użyć piły do skrócenia profilu maskującego ④ na wymaganą długość.
- Wyrównać krawędzie po cięciu piłą.



Upewnić się, że profil został ucięty prostopadłe.



- Wyrównać i dopasować profil maskujący ④ do konsol ⑤.

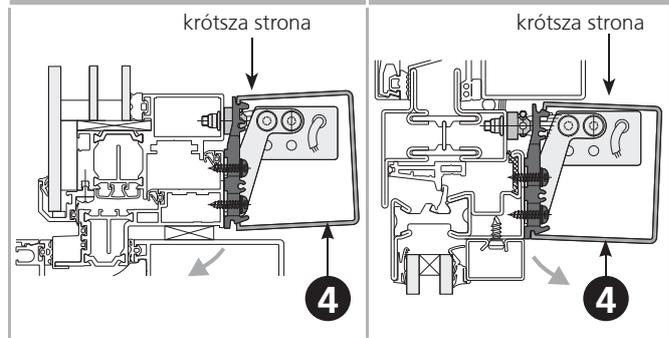


UWAGA

Upewnić się że profil maskujący ④ jest dobrze dopasowany (krótka strona profilu skierowana do góry).

Zawiasy nożycowe do góry, otwieranie na zewnątrz

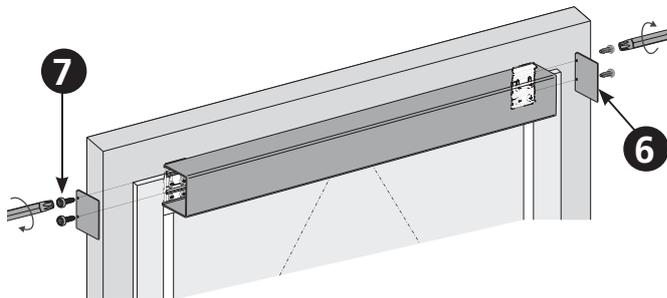
Zawiasy na dole, otwieranie do wewnątrz



- Dołączyć dekle ⑥, przykręcić śrubami M3 ⑦.

UWAGA

W razie potrzeby lepszego dostępu do śrub ⑦ otworzyć okno elektrycznie.



Dekle ⑥ dopasować do krawędzi profilu maskującego ④. W przypadku słupów fasady dekle ⑥ nie są wymagane.

MONTAŻ KROK 9: POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

24V

230V



Upewnić się przed rozpoczęciem wykonywania połączeń elektrycznych, że przewody nie znajdują się pod napięciem. Przewody niewykorzystywane muszą zostać odizolowane.

Kierunek pracy napędów może zostać zmieniony przez zmianę polaryzacji przewodów „BN - (brązowy)” - „BU - (niebieski)”.

Kolory żył przewodu		Kierunek pracy
Kolor	DIN IEC 757	
czarny	BK	OTWIERANIE
biały	WH	
brązowy	BN	ZAMYKANIE
niebieski	BU	Zmiana polaryzacji
zielony / złoty	GN / YE	
zielony	GN	
fioletowy	VT	
szary	GY	

Opis przewodów 24V

BN	+	-
BU	-	+

WH jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją)

Wersja Z:
kontakt max. 24V, 500 mA (min. 10mA)

Opis przewodów 230V

	OTWIERANIE	ZAMYKANIE
L	BN	BK

GN/YE=PE

BU = N

WH + GY Wersja Z: (opcja)
kontakt max. 24V, 500 mA (min. 10mA)

Synchronizacji napędów master i slave 24V

Połączenia
Napędy nie działają, jeśli nie połączone

puszka przyłączeniowa; dostarczana przez wykonawcę instalacji

24V DC napięcie z centrali

Zmiana polaryzacji

WH jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją)

Opcjonalnie: 1 do 4 napędów (KS2 Twin 1 lub 2 napędy) i max. 2 napędy ryglujące.

Synchronizacji napędów master i slave Set 230V / 24V

Połączenia
Napędy nie działają, jeśli nie połączone

230V

Napięcie wyjściowe 24 V DC

puszka przyłączeniowa dostarczana przez wykonawcę instalacji

WH jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją)

Opcjonalnie: 1 do 4 napędów (KS2 Twin 1 lub 2 napędy) i max. 2 napędy ryglujące.

Połączenia ELEKTRYCZNE

24V

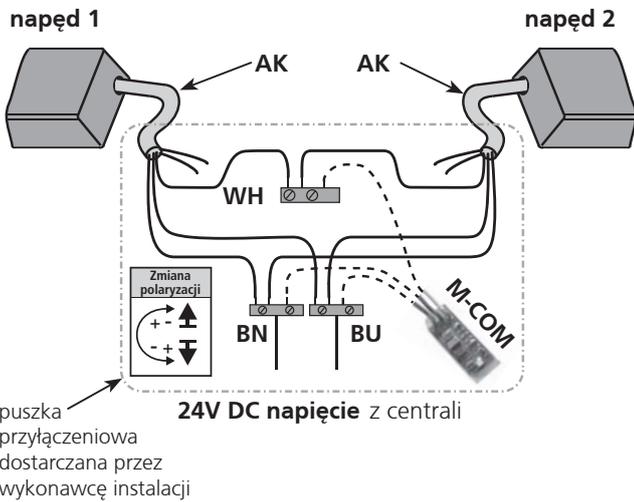
230V

Mehrfachbetrieb mit M-COM

24V



Połączenia
Napędy nie działają, jeśli nie połączone



WH jest używany do komunikacji (w urządzeniach z synchronizacją)

Opcjonalnie: 1 do 4 napędów (KS2 Twin 1 lub 2 napędy) i max. 2 napędy ryglujące.

Moduł M-COM

24V

Numer produktu:
Zastosowanie:

524177
Główna jednostka sterująca w celu automatycznej konfiguracji i monitoringu max.4 napędów otwierających i 2 napędów ryglujących typu S12 / S3 zsynchronizowanych napędów.

Napięcie znamionowe: 24V DC +/- 20%, (max. 2 Vss)

Pobór prądu: <12 mA

Typ mikroprocesora: S12

Stopień ochrony: IP30 ogumowany z osłoną

Zakres temperatury : min. -5 °C ... + 70 °C

Wymiary: 45 x 17 x 6 mm

Żyły połączeniowe: 3 przewody 0,5 mm² x 50 mm

Właściwości / wyposażenie:
płytką drukowaną z żyłami przyłączeniowymi do zabudowy w puszcze przyłączeniowej napędów.



Puszka przyłączeniowa

24V

Numer produktu: 513344
Zastosowanie: do wydłużenia przewodu napędu

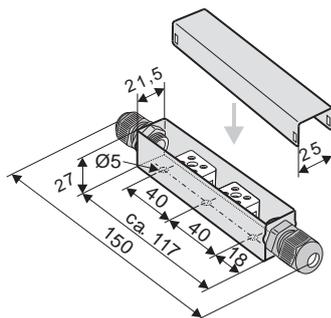
Napięcie znamionowe: tylko do napięcia bezpiecznego do max. 50V DC/AC

Materiał: stal nierdzewna (V2A)

Stopień ochrony: IP 40

Wymiary: 25 x 27 x 150 mm

Wyposażenie: dławik przewodu (szary) z odciążeniem, dwie kostki ceramiczne (dwubiegunowe) .



UniPC z interfejsem parametryzacji

24V

230V

Numer produktu:
Zastosowanie:

524178
Oprogramowanie do konfiguracji napędów produkowanych przez Aumüller Aumatic GmbH

Napięcie znamionowe: 24V DC +/-20%

Programowalne napędy: 24V DC typ S3, S12, S12 V.2
230V AC typ S12, S12 V.2

Zawartość: Oprogramowanie UniPC (Download-link*), interfejs „Parint”, przewód USB, przewód połączeniowy

* <http://www.aumueller-gmbh.de/Downloads>

Właściwości/ wyposażenie:
Nie zawiera zasilacza 24V DC!
dodatkowe funkcje wymagają licencjonowanej wersji programowania.



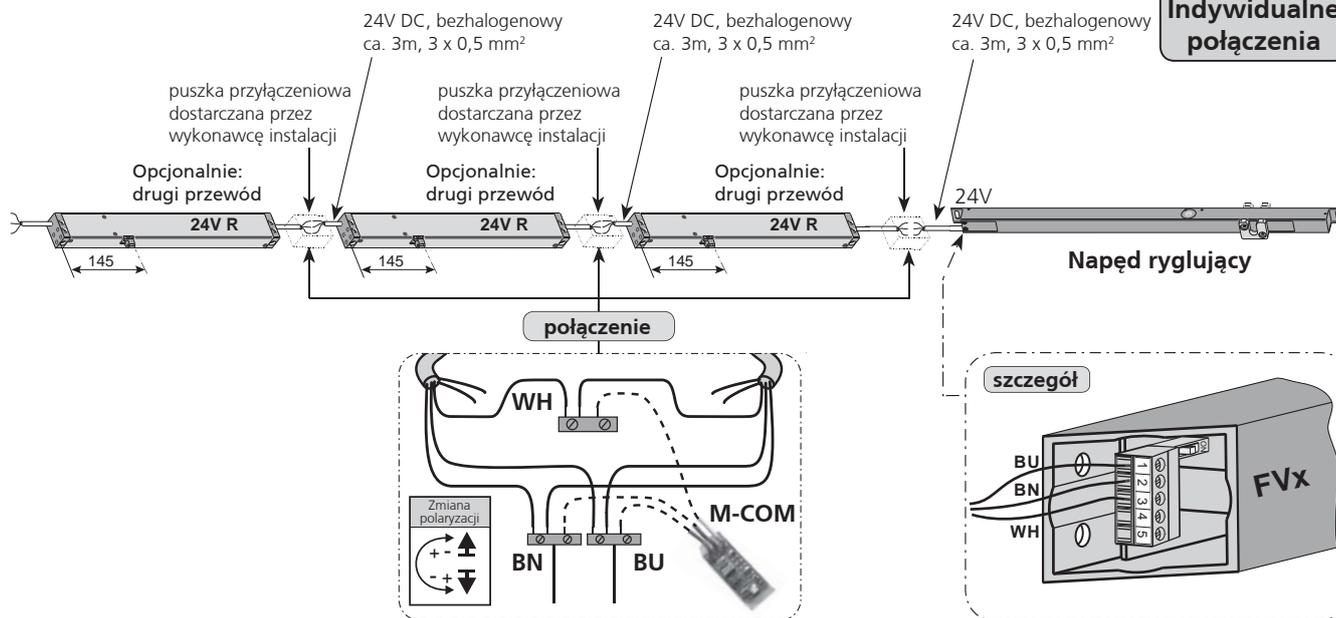
Każda rekonfiguracja napędu jest wykonywana na ryzyko własne i odpowiedzialność użytkownika.

Połączenia ELEKTRYCZNE z M-COM

Indywidualne połączenia: napędy z M-COM oraz napędem ryglującym

24V

Indywidualne połączenia



UWAGA

Maksymalnie trzy pojedyncze napędy i jeden napęd ryglujący.
Opcja: drugi przewód napędu.
Konfiguracja jest wykonana przez M-COM.

BN = brązowy
BU = niebieski
WH = biały

Połączenie: napędy „Zestaw A” z M-COM oraz napędem ryglującym

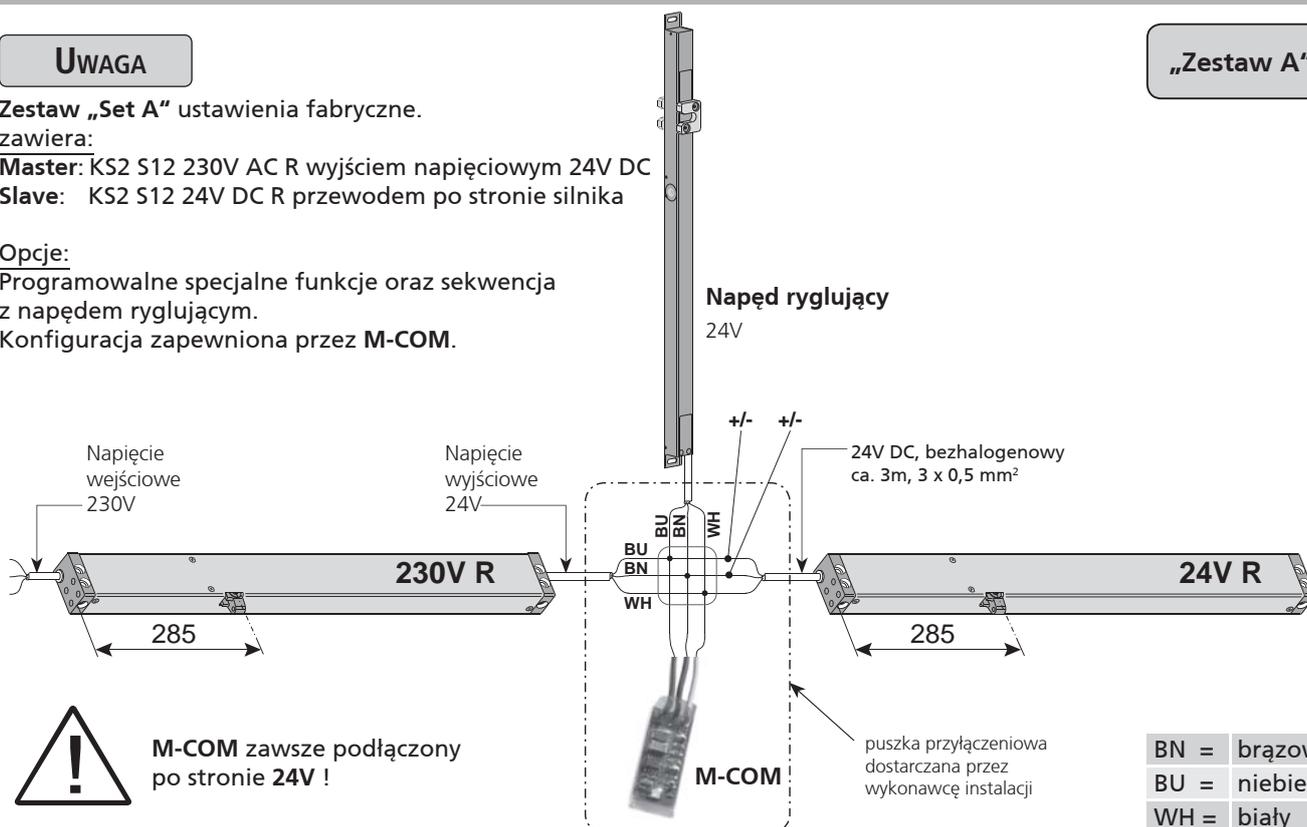
230V / 24V

„Zestaw A”

UWAGA

Zestaw „Set A” ustawienia fabryczne.
zawiera:
Master: KS2 S12 230V AC R wyjściem napięciowym 24V DC
Slave: KS2 S12 24V DC R przewodem po stronie silnika

Opcje:
Programowalne specjalne funkcje oraz sekwencja z napędem ryglującym.
Konfiguracja zapewniona przez M-COM.



M-COM zawsze podłączony po stronie 24V !

MONTAŻ KROK 10: Połączenie linii napędów do centrali oddymiania

Należy przestrzegać aktualnych przepisów i założeń np. DIN 4102-12 w odniesieniu do „Zachowanie materiałów budowlanych podczas pożaru-utrzymanie integralności instalacji elektrycznych” (E30, E60, E90) i „Wytyczne dotyczące przewodów niemieckie oznaczenie – MILAR”, a także przepisy prawa budowlanego!

ZALECENIE

Ze względów bezpieczeństwa należy wybrać przewód o większym przekroju.

Wzór do obliczeń

wymagany przekrój przewodu zasilającego

24V

$$A_{mm^2} = \frac{I_A (\text{łączny}) * L_m (\text{długość linii}) * 2}{2,0 V_{(\text{spadek napięcia})} * 56 m / (\Omega * mm^2)}$$

Przykład obliczeń

Dane do obliczeń:

- Pobór prądu przez napęd (np. 2 x 4,0A) z danych technicznych
- długość linii pomiędzy ostatnim oknem i centralą (np. 10 m)

$$A = \frac{(2 * 4,0A) * 10m * 2}{2,0V * 56m / (\Omega * mm^2)}$$

$$A = 1,42mm^2 \rightarrow 1,5mm^2 \text{ dobór}$$

Prowadzenie i połączenia przewodów napędu

- Unikać ekstremalnych różnic temperatur (niebezpieczeństwo kondensacji)
- Wykonać punkt połączeniowy blisko okna i zapewnić do niego dostępność
- Zapewnić możliwość ruchu napędu i przewodu
- Dostosować odpowiednio długość przewodu napędu.

MONTAŻ KROK 11: kontrola i uruchomienie testowe

W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy wykonać sprawdzenie zamontowanego systemu poprzez test i próbne uruchomienie.

Test bezpieczeństwa:

- Podłączyć napięcie zasilające.
- Sprawdzić mocowania (konsola ramowa, konsola skrzydłowa).

Testowe uruchomienie:

- Kontrola wizualna ruchu skrzydła
- W przypadku awarii zatrzymać natychmiast!
- Zwrócić uwagę czy nie wystąpi kolizja z elementami konstrukcyjnymi budynku.

Ocena ryzyka:

Przed uruchomieniem okna, do którego zostały zamontowane napędy, które zostały sprzedane przez producenta, jako nieintegralny element okna należy wykonać ocenę ryzyka i zminimalizować je przez podjęcie odpowiednich środków technicznych zgodnie z Dyrektywą Maszynową. Dokumenty do wykonania oceny ryzyka mogą zostać pobrane ze strony głównej firmy

Firma AUMÜLLER Aumatic GmbH
(www.aumueller-gmbh.de).

Działanie elektrycznie sterowanych okien

Podczas obsługi elektrycznie sterowanych okien musi być przestrzegana instrukcja bezpieczeństwa, szczególnie w odniesieniu do rozruchu, eksploatacji i konserwacji.

POMOC W ROZWIĄZYWANIU PROBLEMÓW, NAPRAWY I KONSERWACJA

Profesjonalna naprawa uszkodzonych napędów może być wykonana tylko przez producenta lub specjalistyczną firmę certyfikowaną przez producenta. Ingerencja w napęd przez niewykwalifikowaną osobę powoduje utratę gwarancji.

1. Wymiana uszkodzonych napędów może być wykonana tylko przez producenta.
2. W przypadku wystąpienia problemów podczas instalacji lub użytkowania poniższa tabela może okazać się pomocna.

Problem	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
Napęd nie staruje	<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt krótkie podanie napięcia • Napęd pracuje w złym kierunku (zamykanie) • Nie podłączony przewód zasilający • Napięcie zasilające z centrali/zasilacza nieprawidłowe, zbyt niskie lub zbyt wysokie (patrz dane techniczne) • Brak zasilania głównego centrali/zasilacza • Krańcówka wyłącza napęd z powodu przeciążenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulacja napięcia zasilającego zgodnie z dokumentacją techniczną • Sprawdzić przewód napędu, zmienić polaryzację • Prawdzić napięcie zasilające centralę / zasilacz, wymieni zasilacz/centralę jeśli zajdzie taka potrzeba • Podłączyć zasilanie • Pierwszy ruch siłownika w kierunku zamykania
Napęd nie staruje po kilkukrotnym uruchomieniu	<ul style="list-style-type: none"> • Czas pracy napędu został przekroczony, nastąpiło przegrzanie napędu • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje” 	<ul style="list-style-type: none"> • Poczekać aż napęd ostygnie i spróbować ponownie • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje”
Napęd nie zamyka się	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanizm zabezpieczający został uruchomiony • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje” 	<ul style="list-style-type: none"> • Włączyć napęd w kierunku otwierania • Patrz możliwe rozwiązania powyżej „napęd nie startuje”
Napęd działa niekontrolowanie w kierunku otwierania i zamykania	<ul style="list-style-type: none"> • Tętnienie zasilania • Błąd centrali/ zasilacza 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulacja napięcia do napięcia wymaganego przez napęd (patrz dane techniczne napędu) • Sprawdzić napięcie wyjściowe centrali / zasilacza
Napęd zamyka się, ale po 10 mm zaczyna się otwierać	<ul style="list-style-type: none"> • Łańcuch napędu przy zamkniętym oknie jest wysunięty na ponad 40 mm (tryb „Soft run”) 	<ul style="list-style-type: none"> • Należy zamontować napęd tak, aby przy zamkniętym oknie łańcuch nie był wysunięty ponad 40 mm. (np. można zastosować podkładki pod konsolami).

SERWIS I MODYFIKACJE

W celu zapewnienia poprawnego i bezawaryjnego działania napędy muszą podlegać okresowej kontroli wykonywanej przez wykwalifikowaną firmę minimum raz w roku (zgodnie z lokalnymi wymaganiami prawnymi dla systemów ppoż). Poprawność działania systemu musi być regularnie sprawdzana. Należy kontrolować stan zużycia elementów mocujących, uszkodzenia przewodów. Podczas przeprowadzania konserwacji należy z napędów usunąć wszelkie zanieczyszczenia. Należy przeprowadzić procedurę otwierania i zamykania napędu. Napęd jest urządzeniem bezobsługowym. Wady urządzenia mogą być usuwane tylko w zakładzie produkcyjnym. Należy stosować tylko oryginalne części zamienne. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia przewodu zasilającego należy go wymienić. Wymiana przewodu musi zostać przeprowadzona przez producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela. Zaleca się zawarcie umowy serwisowej z producentem lub jego upoważnionym przedstawicielem. Wzór umowy serwisowej może zostać pobrany ze strony producenta.

Firma Aumüller Aumatic GmbH
(www.aumueller-gmbh.de).

Podczas czyszczenia okien/drzwi napędy nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu z wodą lub detergentami. Napędy muszą zostać zabezpieczone przed brudem i kurzem w trakcie budowy lub remontu.

Proces konserwacji :

1. Otworzyć napęd całkowicie
2. Odłączyć system całkowicie od zasilania głównego i awaryjnego i zabezpieczyć przed automatyczną i ręczną aktywacją
3. Sprawdzić stan okna/drzwi oraz okuć
4. Sprawdzić wszystkie mechaniczne elementy (jeśli potrzebne sprawdzić informacje w instrukcji montażu)
5. Sprawdzić czy napędy elektryczne nie są uszkodzone i zanieczyszczone
6. Sprawdzić połączenia przewodów (przewody napędów) na:
 - poprawność mocowania przewodu
 - odkształcenia
 - zniszczenia
7. Sprawdzić poprawność funkcjonowania zawiasów, okuć, w razie potrzeby ponownie wyregulować i nasmarować np. silikonem w sprayu (przestrzegać instrukcji producenta okna)
8. Sprawdzić uszczelnienia na obwodzie okna, usunąć zanieczyszczenia w razie potrzeby wymienić
9. Przeprowadzić czyszczenie w celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania (np. czyszczenie elementów napędu, takich jak łańcuch lub wrzeczono poprzez wytarcie wilgotną ściereczką, wysuszenie i w razie potrzeby nasmarowanie np. Ballistol)
10. Włączyć napięcie robocze
11. Otworzyć i zamknąć okno napędzane napędem elektrycznym (test funkcjonalności)
12. Jeśli to możliwe sprawdzić działanie systemu zabezpieczającego
13. Sprawdzić etykietę CE (np. NSHEV/Natural smoke and heat exhaust ventilators).
14. Sprawdzić instrukcję bezpieczeństwa i wymagane etykiety na napędach
15. Przeprowadzić ocenę ryzyka zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006 / 42 / EG, jeśli jest to wymagane np. po modyfikacjach systemu.

DEMONTAŻ I USUWANIE

Napędy są demontowane przez wykonanie odwrotnych czynności do montażu napędów.

1. Kompletnie odłączyć system od zasilania przed zdemontowaniem napędu.
2. Po zdemontowaniu napędu okno należy zabezpieczyć przed samoczynnym otwarciem.

Usunąć części systemu zgodnie z lokalnymi wymaganiami prawnymi.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany lub zaprzestania produkcji napędów w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia. Ilustracje mogą ulec zmianie.

Jednakże dołożymy wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności.

GWARANCJA I OBSŁUGA KLIENTA

Zasadniczo obowiązują nasze:

„Ogólne warunki dla dostaw produktów i usług przemysłu elektrycznego (ZVEI)”.

Gwarancja odpowiada przepisom prawnym i odnosi się do Kraju, w którym produkt został nabyty.

Gwarancja obejmuje materiał i wady produkcyjne wykryte podczas normalnego użytkowania.

Okres gwarancji na produkty wynosi dwanaście miesięcy.

Gwarancja i odpowiedzialność nie obejmuje zranień osób, szkód materialnych powstałych i roszczeń wynikłych na skutek następujących czynności:

- Niewłaściwe użycie produktu
- Nieprawidłowy montaż, rozruch, eksploatacja, utrzymanie lub naprawa produktu
- Obsługa produktu z wadą i niewłaściwie zainstalowanego lub w przypadku nie funkcjonowania systemu bezpieczeństwa i ochrony
- Ignorowanie wskazówek i wymagań instalacyjnych w niniejszej instrukcji
- Nieautoryzowane konstrukcyjne zmiany w produkcie lub akcesoriach
- Katastrofy spowodowane działaniem ciał obcych i zdarzeń losowych
- Zużycie.

W przypadku roszczeń reklamacyjnych, części zamiennych i akcesoriów prosimy o kontakt z

AUMÜLLER Aumatic GmbH.

Dane kontaktowe dostępne na naszej witrynie internetowej:

(www.aumueller-gmbh.de)

KONFORMITÄTserklärung
 DECLARATION OF CONFORMITY

 Hersteller
 Manufacturer

aumüller

 Aumüller Automatic GmbH
 Gemeindefeld 11
 86672 Thierhaupten
 Germany

 Produktart | Product type: **Kettenantriebe für Fenster** | Chain drives for windows
 Produktbaureihe | Product series: **KS2 xxx S2 - 24V R/L / 230V R/L**
KS2-TWIN xxx S12 - 24V
KS2 xxx S12 - 230V Set A/B/C

 Ab Seriennummer | From serial number: **XXXXXXXX-XX-XXX**
 Ab Datum | From date: (Year-W-Week) **16W10**

 Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EU-Richtlinien sowie Normen:
 We herewith confirm the conformity of the above mentioned product with EC Directives and the standards listed below:

KONFORMITÄT
 CONFORMITY

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
 Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
 Low Voltage Directive 2014/35/EU

HARMONISIERTE NORMEN
 HARMONIZED STANDARDS

 DIN EN 60335-2-102:2016-05
 DIN EN 61000-6-1:2007-10
 DIN EN 61000-6-2:2006-03
 DIN EN 61000-6-3:2011-09
 DIN EN 61000-6-4:2011-09

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPEZIFIKATIONEN
 FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

Montageanweisung | Installation instructions

Thierhaupten, 01.03.2016



 Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
 Managing Director / Head of technical documentation


Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
 The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

KONFORMITÄTserklärung
 DECLARATION OF CONFORMITY

 Hersteller
 Manufacturer

aumüller

 Aumüller Automatic GmbH
 Gemeindefeld 11
 86672 Thierhaupten
 Germany

 Produktart | Product type: **Kettenantriebe für Fenster** | Chain drives for windows
 Produktbaureihe | Product series: **KS2 xxx S12 - 24V R/L/Z**
KS2 xxx S12 - 230V R/L/Z

 Ab Seriennummer | From serial number: **XXXXXXXX-XX-XXX**
 Ab Datum | From date: (Year-W-Week) **16W10**

 Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EU-Richtlinien sowie Normen:
 We herewith confirm the conformity of the above mentioned product with EC Directives and the standards listed below:

KONFORMITÄT
 CONFORMITY

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
 Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
 Low Voltage Directive 2014/35/EU

HARMONISIERTE NORMEN
 HARMONIZED STANDARDS

 DIN EN 60335-2-102:2016-05
 DIN EN 61000-6-1:2007-10
 DIN EN 61000-6-2:2006-03
 DIN EN 61000-6-3:2011-09
 DIN EN 61000-6-4:2011-09

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPEZIFIKATIONEN
 FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

 DIN EN 12101-2:2003-09 (in ferralux® NRWG - 24 V DC)
 Montageanweisung | Installation instructions

Thierhaupten, 01.03.2016



 Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
 Managing Director / Head of technical documentation


Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
 The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

Zertifikat Certificate

VdS Schadenverhütung
bescheinigt die Anwendung eines
Qualitätsmanagementsystems



für

aumüller

Aumüller Aumatic GmbH · Gemeindewald 11 · D-86672 Thierhaupten

Zertifikats-Nr.:	Anzahl der Seiten:	Gültig von:	Gültig bis:
S 814040	1	10.10.2014	09.10.2017

Geltungsbereich des Zertifikates:

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten und Systemen für Rauch- und Wärmeabzug, natürliche Gebäudelüftung, automatische Tür- und Toranlagen sowie damit verbundene Wartungs-, Dienst- und Serviceleistungen

Das Zertifikat umfasst ausschließlich das Qualitätsmanagementsystem in dem angegebenen Geltungsbereich. Die gegenwärtige Gültigkeit kann unter www.vds.de verifiziert werden.

Das Zertifikat gibt keine Auskunft über die Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen oder die VdS-Anerkennungen von Errichterfirmen, Wach- und Sicherheitsunternehmen, Produkten, Verfahren, o. ä. Hierfür sind gesonderte Nachweise erforderlich.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Während der Gültigkeit des Zertifikates muss das Qualitätsmanagementsystem der Organisation stets die Forderungen der Zertifizierungsgrundlagen erfüllen. Dies wird durch VdS Schadenverhütung regelmäßig begutachtet.

Jegliche Werbung mit dem Zertifikat muss den Inhalt korrekt wiedergeben und darf nicht auf wettbewerbsrechtswidrige Art und Weise erfolgen.

Zertifizierungsgrundlagen:

DIN EN ISO 9001
Qualitätsmanagementsysteme
Anforderungen
Ausgabe Dezember 2008
Qualitätsmanagementhandbuch des Zertifikatsinhabers

Köln, den 10.10.2014



Reiner Mann
Geschäftsführer

ppa. Urban
Leiter der Zertifizierungsstelle

VdS Schadenverhütung GmbH
Zertifizierungsstelle
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Akkreditiert als
Zertifizierungsstelle für
Qualitätsmanagementsysteme von
der DAKKS - Deutsche
Akkreditierungsstelle GmbH

TŁUMACZENIE INSTRUKCJI Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO (NIEMCY)

Po zakończeniu montażu i uruchomieniu instalator powinien przekazać niniejszą instrukcję dla użytkownika końcowego. Użytkownik końcowy powinien przechowywać instrukcję w bezpiecznym miejscu, do dalszego wykorzystania i użycia w razie potrzeby.

Ważna uwaga:

Jesteśmy świadomi naszej odpowiedzialności, wynikającej z produkcji urządzeń przeznaczonych do ratowania życia ludzkiego, które wykonujemy z największą sumiennością.

Pomimo dołożenia wszelkich starań, aby dane i informacje były poprawne i aktualne nie możemy zagwarantować, że nie zawierają one błędów. Wszystkie informacje i dane zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Rozpowszechnianie i powielanie tego dokumentu, jak również wykorzystanie i ujawnienie jego treści nie jest dozwolone, chyba że wyraźnie zatwierdzone.

Niestosowanie się do niniejszych zasad spowoduje pociągnięcie do odpowiedzialności.

Wszelkie prawa zastrzeżone, w przypadku patentu lub wzoru użytkowego zarejestrowanego.

Zasadniczo Ogólne Warunki Aumüller Automatic GmbH zastosowane do wszystkich ofert, dostaw i usług.

Publikacja tej instrukcji montażu i uruchomienia zastępuje wszystkie poprzednie wersje.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000000209_V4.1_KW03/17